

جامعة اليرموك

كلية التربية

قسم المناهج والتدريس

درجة تقدير أعضاء هيئة التدريس في جامعة اليرموك ومعلمي المرحلة الثانوية الحكومية في محافظة جرش لدور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي

إعداد

عقله محمد يوسف رضوان

إشراف

الدكتور أكرم العمري - مشرفاً

حقل التخصص – تقنيات تعليم

٢٠٠٦/١٠/٢

درجة تقدير أعضاء هيئة التدريس في جامعة اليرموك ومعلمي المرحلة الثانوية الحكومية في محافظة جرش لدور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي

إعداد

عقله محمد يوسف رضوان

بكالوريوس مجال لغة عربية، جامعة وادي النيل، السودان، ٢٠٠٢م.

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تخصص تقنيات التعليم في جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

وافق عليها

أكرم محمود العمري .... رئيساً

أستاذ مشارك في الحاسوب التعليمي، جامعة اليرموك

غازي ضيف الله رواقه .... عضواً

أستاذ في أساليب التربية المهنية، جامعة اليرموك

عايد حمدان الهرش .... عضواً

أستاذ مشارك في تكنولوجيا التعليم والحاسوب التعليمي، جامعة اليرموك

نواف موسى شطناوي .... عضواً

أستاذ مشارك في الإدارة التربوية، جامعة اليرموك

تاريخ مناقشة الرسالة ٢٠٠٦/٨/١٠م

الإهــــــــــــداء

إلى رمز عزّي وفخري وكياني ....

إلى والدي (رحمه الله) الّذي رباني ......

إلى رمز حبي وحناني ....

إلى أمي (رحمها الله) الّتي أسكنتها وجداني ....

إلى مهج القلب ومن أسلوا بهم أحزاني ....

(سائد ... حمزة ... محمد ...)

أبنائي الّذين أشدوا بهم أجمل ألحاني ......

إلى ربيع العمر وقرة العين ......

إلى زوجتي نبع حبّي وحناني .....

إلى كلّ الوفاء وعشقي النامي ......

إلى إخوتي وأخواتي وأنا منهم الداني ......

إلى كلّ من همّه أمري ....

إلى أحبائي وأعزائي .....

أهدي هذا الجهد المتواضع

الباحث

شكر وتقدير

قال تعالى "ربِّ أوزعني أن أشكرَ نعمتكَ التي أنعمتَ عليّ"

بعد أن تمّ إعداد هذه الرسالة بتوفيق من العليّ القدير، فإنني أتوجه بالحمد والشكر إلى الله عزّ وجلّ الّذي وفقني لإعداد هذه الرسالة وإتمامها، فسهّل لي الدرب، وأنار لي الطريق بنور العلم والإيمان، ومنّ عليّ بنعمة الإسلام. الحمد لله حمداً يوافي نعمه، ويدفع نقمه، ويكافئ مزيده، وأصلّي وأسلم على سيدنا محمد المبعوث رحمةً للعالمين، وعلى آله وصحبه ومن استن بسنته إلى يوم الدين.

وعرفاناً مني بالجميل، فإنني أنسب الفضل إلى أهله، وأتقدّم بالشكر الجزيل إلى أستاذي الدكتور أكرم العمري على ما بذله من جهد ووقت من أجل إتمام هذه الرسالة، فكان لإرشاداته ونصائحه الأثر الأكبر في إثرائها حتى وصلت إلى ما وصلت إليه، حيث لم يعرف الملل ولا الكلل طيلة فترة إعدادها.

كما أتقدّم بالشكر الجزيل إلى أستاذي الدكتور عايد الهرش والّذي لم يتوان عن إبداء النصائح والإرشادات والملاحظات التي خدمت هذه الرسالة، فكان الرجل المثالي منذ عرفته في هذه الكلية.

كما أتقدّم بالشكر الجزيل إلى الأستاذ الدكتور غازي رواقه والدكتور نواف شطناوي لقبولهما مشكورين مناقشة هذه الرسالة من أجل إظهارها بأفضل صورة.

ولا يفوتني أن أتقدّم بالشكر والتقدير إلى جامعة اليرموك بهيئتيها الإدارية والتدريسية لما أبدوه من تعاون في إعداد هذه الرسالة.

كما لا يفوتني أن أشكر الهيئات الإدارية والتدريسية في المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جرش – مدرسة ديرالليات الثانوية للبنين، ومدرسة سوف الثانوية للبنين، ومدرسة باب عمان الثانوية للبنين، ومدرسة الكفير الثانوية للبنين، ومدرسة القابسي الثانوية للبنين، ومدرسة ديرالليات الثانوية للبنات، ومدرسة ريمون الثانوية للبنات، ومدرسة الكته الثانوية للبنات، ومدرسة جرش الثانوية للبنات، ومدرسة ظهر السرو الثانوية للبنات – على تعاونهم التام في إعداد هذه الدراسة.

كما أتوجه بالشكر إلى ابن أخي الأستاذ محمد عبد الرحمن القادري الذي شاركني في اختيار هذا الموضوع، ومدير مدرستي الفاضل الأستاذ خالد العقيلي، ومساعده الأستاذ توفيق القادري على ما أبدوه من تعاون تام في إعداد برنامجي المدرسي وتسهيل مهمتي، كما لا يفوتني أن اشكر الأستاذ باسل أبو فوده على ما قدمه من مساعدة في التحليلات، وابن أخي مراد القادري الذي أبدى مساعدته في استعارة بعض الكتب وإرجاعها، وأتوجه بالشكر والتقدير إلى زوجتي التي سهرت الليالي على طباعة هذه الرسالة، وأخواتي اللاتي ساهمن في تهيئة الجو المناسب، وإلى كل من ساهم في تيسير أمري.

المحتوى

قائمة الجداول

قائمة الملاحق

الملخص

رضوان، عقله محمد يوسف. درجة تقدير أعضاء هيئة التدريس في جامعة اليرموك ومعلمي المرحلة الثانوية الحكومية في محافظة جرش لدور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي. رسالة ماجستير، جامعة اليرموك، ٢٠٠٦. (المشرف : د. أكرم العمري)

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي من وجهة نظر (أعضاء هيئة التدريس في جامعة اليرموك ومعلمي المرحلة الثانوية الحكومية في محافظة جرش). ولتحقيق هذا الهدف تم إعداد استبانه تكونت من ٤٦ فقرة موزعة على خمسة مجالات هي: البنية التحتية، تنمية المصادر البشرية، القانون والنظام، الدافعية، والنظم المعرفية. وتم التأكد من صدق الأداة وثباتها، حيث بلغ معامل الثبات للأداة ككل (٠,٨٩).

تكونت عينة الدراسة من ٢١١ فرداً (٥٤ عضو هيئة تدريس في جامعة اليرموك و٨٠ معلماً و٧٧ معلمةً في المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جرش).

تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وتحليل التباين الأحادي (One Way Anova)، وتحليل التباين الثنائي (Two Way Anova). وأظهرت نتائج الدراسة أن تقديرات عينة الدراسة عن دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي كانت عالية. حيث أظهرت نتائج الدراسة أن مجال النظم التعليمية احتل المرتبة الأولى، ومجال البنية التحتية المرتبة الثانية، ومجال تنمية المصادر البشرية المرتبة الثالثة، ومجال الدافعية المرتبة الرابعة، ومجال القانون والنظام المرتبة الخامسة والأخيرة. أما بالنسبة لتقديرات المعلمين والمعلمات فقد أظهرت نتائج الدراسة أن مجال تنمية المصادر البشرية احتل المرتبة الأولى، ومجال النظم التعليمية المرتبة الثانية، ومجال الدافعية المرتبة الثالثة، ومجال البنية التحتية المرتبة الرابعة، ومجال القانون والنظام المرتبة الخامسة والأخيرة. كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) لمتغير الرتبة الأكاديمية لتقديرات أعضاء هيئة التدريس بين أستاذ وأستاذ مساعد ولصالح رتبة الأستاذ، وبين أستاذ مشارك وأستاذ مساعد ولصالح رتبة الأستاذ المشارك، وأظهرت النتائج أيضا عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في تقديرات المعلمين تعزى للجنس، بينما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في تقديرات المعلمين تعزى للمؤهل العلمي ماجستير وبكالوريوس ولصالح مستوى البكالوريوس.

وفي ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحث بإجراء المزيد من الدراسات حول دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي، وكذلك إجراء دراسات في المستقبل تتعلق في تفعيل تكنولوجيا المعلومات ضمن مكونات الاقتصاد المعرفي.

الكلمات المفتاحية: الاقتصاد المعرفي، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، جرش، درجة تقدير.

الفصل الأول

خلفية الدراسة وأهميتها

مقدمة:

لقد توصل العالم المتحضر اليوم إلى قناعة راسخة بأهمية المعرفة، انطلقت من تحديات العولمة وتأثيرها على مجريات الحياة من جهة، وتحديات التطور التكنولوجي والمعلوماتي من جهة أخرى. وفي هذا المجال يقول توفلر (المشار إليه في الجابر 2005، ص. 1): إن أي سؤال يتصف بالجدية عن التكنولوجيا انما هو سؤال معرفي بالدرجة الأولى، وأبرز ما ستشهده السنوات المقبلة، تكامل في شبكات المعلومات العالمية...، وغيرها. وقد نشاهد مدناً تزودها بالمعلومات والافكار شبكات توزيع مبنية على الكمبيوتر والألياف البصرية، أو أقمار البث الصناعي...، وغيرها. إذ يجب حسب رأيه على الاقتصاد المعرفي أن يحافظ على اتصاله الملائم بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وارتباطه الوثيق بها. ويضيف بنتر (المشار إليه في اللبان، 2000، ص. 1): من يفرغ طاقته في الكلام لا يعمل! من يفرغ طاقته في حركة غير مبررة يبقى في مكانه.

وتعتبر المعرفة قاعدة ارتكاز مهمة في التنمية الإنسانية، والطريق الآمن لبناء المجتمعات المزدهرة وهدفها، وكل معرفة كانت تدرك توضع حجراً جديداً في الحضارات الإنسانية ودافعاً لاكتشاف معارف جديدة، وتختلف هذه المعارف من مجتمع لآخر، ومن قرن لآخر، فمعرفة القرن التاسع عشر تختلف عن معرفة القرن العشرين، ومعرفة القرن العشرين تختلف عن معرفة القرن الواحد والعشرين، كما أنها قد تكون متوافرة في مجتمع وبعيدة المنال في مجتمع آخر، لذلك لم يكن أمام هذه المجتمعات مجال بأن تتجاهل السير في الاتجاهات التي فرضتها هذه التكنولوجيا في ظل الاقتصاد

المعرفي، الذي اهتم بعنصر تكنولوجيا المعلومات كأبـرز وأهم عناصـر التكنولوجيـا الحديثـة (البكري، 2004).

كما تعتبر المعرفة عملية اجتماعية لا يمكن فصلها عن المجتمع، وأنها تكتسب بالتجربة وليست تغرس بالتدريب والتعليم الرسمي، وغالباً ما تأخذ شكلين متفاعلين الأول: داخلي وهو من صنع المجتمع نفسه ينتجها ويطورها حسبما تقتضيه حاجته، والثاني: خارجي وهو ما يأخذه المجتمع من المجتمعـات الأخرى نتيجة العلاقات الخارجية، ثم يطوعها لصالح خدمة مجتمعه، لذلك فالمعرفة تراكمية تطورية لا تقف عند حد ثابت، فهي نتيجة معارف سابقة في مسيرة الإنسان العلمية والثقافية والروحيـة، وبوابـة لمعارف جديدة. ففي الوقت الذي كان فيه التحدي في ظل الاقتصاد الصناعي يدور حول كيفيـة إدارة الندرة في الأموال والمعدات وقوة العمل الذي ينقص بزيادة الاستخدام، انتقل في ظل الاقتصاد المعرفي إلى خلق الثروة المعرفية التي تتزايد بالاستخدام (الكبيسي، 2005).

ويتخطى مفهوم المعرفة في أغلب الأحيان مفهوم العلم والتكنولوجيا، فهي أعمق وأشمل وأعم من العلم، والذي يعتبر العمود الفقري لها، مما يعني أن وجود العلم في المجتمعات الإنسانية لا يعني توافر المعرفة، لان هذا العلم قد لا يستطيع إنتاج واستخلاص المعارف ما لم يوظف بطريقة صحيحة سليمة، وبذلك تعتبر المعرفة روح العلم ونتاج معطياته (الاقتصادية، 2005).

وتمثل التكنولوجيا علاقة تفاعل مشتركة بين الإنسان والمواد والأدوات، إذ يعتبر الإنسان الجزء الأمثل والأهم في الجانب التطبيقي، لأنه المحرك والمنفذ والمتحكم. أما المادة فتمثل الجزء الثاني في الأهمية، فأينما توجد مادة فإنها تثير الاهتمام للإنسان بأن يفكر بالأداة اللازمة لتهذيبها وتصنيعها. أما الأدوات وإن كانت تحتل المرتبة الثالثة، إلا أنها لا تقـل أهمية عن سواها، فلولاها لا توجد مادة صالحة للاستخدام (الفرجاني، 2000).

ولما كانت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تمثل الثورة العظمى في المعرفة منذ اكتشاف الانترنت في القرن التاسع عشر، لانها، كما يقول مايكل داى (Michal Day, 1999,p10): تؤثر على طريقة التفكير والتعلم، وتضيف أدوات قوية وجديدة للتعليم، وترفع قيمة الاتصالات الانسانية الى مستويات راقية جداً، لذلك يحتاج الاقتصاد المعرفي الى اعادة النظر باهتماماته، وتحتاج المعرفة التي تعتبرالعنصر الاساسي في عملية الاقتصاد المعرفي- طبعاً الى تعريف طبيعتها.

ولم يكن للاقتصاد المعرفي أن يظهر عنوة، أو بطريقة عشوائية دون مبرر أو هدف معين، فقد ظهر نتيجة أمور متعددة أهمها زرع الطاقة الإبداعية القــادرة على البحث والاستكشاف، وتنمية القدرة البشرية، وتعزيزها لتصبح قادرة على مجاراة التغير، وخلق أشياء جديدة، كما أن إيجاد جيل جديد متميز بقدراته الإبداعية والعقلية والفكرية كان من دواعي ظهورها للوصول إلى الإنسان المفكر، والباحث، والمحلل، والناقد، القادر على اتخاذ القرار بطريقة عقلانية سليمة تسهم في حلّ المشكلات (الزيادنة، 2005).

وحتى يمكن للاقتصاد المعرفي أن يأخذ دوره بشكل طبيعي، وينجز ما عجزت عنه الاقتصادات الأخرى، لا بدّ من استخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة ويؤكد توفلر(Tovler) (المشار إليه في الجابر، 2005،ص. 1) بقوله: وجه التطور التكنولوجي بأنه تجسيد للهيكل المعرفي الذي تحتاج إليه عملية إنتاج المعرفة، أو ما يتطلبه هذا الإنتاج من أجهزة وعمليات وخدمات توزيع واستهلاك، وهي بعد ذلك مجموعة فعاليات تنطبق على أي حقل تتفاعل مع التكنولوجيا، ومنها تكنولوجيا المعلومات.

وإذا كان هذا ما يراه – فعلاً – المفكرون في العالم المتحضر اليوم، فإن تحديات المستقبل ستكون بحاجة الى تعريف الاقتصاد المعرفي وتوضيحه. ولامفر إذاً من العودة المتأنية الى تكنولوجيا المعلومات، ذلك المجال الذي يتعامل مع ماهية المعلومات وطبيعة المعرفة، والى اعادة ترسيم العلاقة

بين تكنولوجيا المعلومات والاقتصاد المعرفي ، لأن مشكلة الاقتصاد المعرفي تكمن في مدى قوة هذه العلاقة المتميزة التي تتجلى أهميتها بشكل أكثر لزوماً في الدول النامية. فعلى الرغم من محاولتها تطبيق المناهج المتبعة في الدول المتقدمة، الا أنها ما زالت بعيدة عن الحد الأدنى اللازم لتأسيس علاقة تكاملية بين المعلومات والاقتصاد المعرفي.

مفهوم تكنولوجيا المعلومات

تعرض مفهوم التكنولوجيا إلى العديد من الآراء والتعاريف، فلقد عرّفها غابرت (المشار إليه في كلوب، 1993، ص. 26) على أنها: "التطبيق النظامي للمعرفة العلمية، أو أية معرفة أخرى لأجل تحقيق مهام عملية"، وعرّفها أيضاً هولت (المشار إليه في كلوب، 1993، ص. 26)على أنها "دراسة لكيفية وضع المعرفة العلمية في الاستخدام العملي لتوفير ما هو ضروري لمعيشة الإنسان ورفاهيته". وعليه يمكن اعتبار التكنولوجيا أنها علم الأداء والصياغة أي التطبيق النظري والعمليات الإجرائية من خلال تكامل أطرافها الثلاثة، فهي ذات مجالات وميادين متعددة، مرتبطة بممارسات الإنسان، فكلما كان الإنسان على وعي وإدراك كلما كان الإنتاج أفضل لأن الإنسان هو المحور الرئيسي، وواضع الخطة ومنفذها (كلوب، 1993).

أما تكنولوجيا المعلومات فتعرف بأنها "خليط من أجهزة الكمبيوتر ووسائل الاتصال ابتداء من الألياف الضوئية إلى الأقمار الصناعية وتقنيات المصغرات الفيلمية والاستنساخ وتمثل مجموعة كبيرة من الاختراعات والتكنيك الذي يستخدم المعلومات خارج العقل البشري" (الهادي، 1989، ص. 32). كما يعرفها السود (1999، ص. 88) بأنها "مجموعة المجالات المعرفية من علمية وتقنية وهندسية وإنسانية واجتماعية، والإجراءات الإدارية والتقنيات المختلفة المستخدمة، والجهود البشرية المبذولة في

جمع المعلومات المختلفة وتخزينها ومعالجتها ونقلها وبثها واسترجاعها، وما ينشأ من تفاعلات بين هذه التقنيات والمعارف والإنسان المتعامل معها بكافة حواسه وإدراكاته".

وتعتبر تكنولوجيا المعلومات التي ترتبط بتطور المجتمعات، الوسيلة الأهم لنقل المجتمعات النامية إلى مجتمعات أكثر تطوراً، من خلال مساهمتها في إيجاد مجتمع جديد يعتمد على الخدمات المعلوماتية والالكترونية. ولكن المشكلة التي تواجه المجتمعات هي قدرتهم على معرفة وتقدير ما يمكن أن تقدمه هذه التكنولوجيا، والقدرة على استخدامها وتوظيفها بالاتجاه الصحيح، لأنها وحدها عبارة عن أدوات وآلات تستخدم لتحقيق أهداف معينة وليست هدفاً بحد ذاته، لذلك فهي تحتاج إلى أفراد قادرين على استخدامها وتوجيهها من أجل الارتقاء بها إلى ما صممت من أجله، لأن بناء المجتمعات لا يقتصر على إعداد البنية التكنولوجية وتوفير الحواسيب وأدوات الاتصال فحسب، إنما يحتاج إلى صياغة رؤى واستراتيجيات ومعايير تهم جميع جوانب الحياة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، وتهدف إلى التنمية المتوازنة والشاملة من خلال التوظيف الأمثل لهذه التكنولوجيا (مشهور، 2003).

أما من حيث مقدرة تكنولوجيا المعلومات على توفير وتهيئة الجو للاقتصاد المعرفي، فإن المتعارف عليه أن المنظومة التعليمية تستخدم التكنولوجيا في مدخلاتها، ومع تقادم الزمن ينتظر أن تحتل تكنولوجيا المعلومات مكانةً متميزةً بحيث تكون كأحد المكونات الأساسية للمنهاج المدرسي، باعتبارها من الضروريات الملحة لتحسين العملية التعليمية وإثرائها، وتوفير فرص التعاون والمشاركة بين الطلاب، وتوسيع نطاق العمل (السيد، 2004).

ويعود أسباب توطن تكنولوجيا المعلومات أو ثباتها المكاني بين الأقاليم المختلفة أو داخل الإقليم الواحد، إلى الدور الذي يمكن أن تؤديه، والذي يمكن أن يظهر بطرق متعددة من خلال توفرها في

حياتنا اليومية، فهي موجودة في المؤسسات، والمكاتب، ومحطات التلفزة، وغيرها، وقدرتها على خلق الوظائف الجديدة (مشهور، 2003).

وللتكنولوجيا تأثيرات واسعة وعميقة ومتنوعة في الحياة، ويبدو ذلك من خلال الاختراعات الستة التي كان لها أبرز الأثر في الحياة الماضية والحاضرة، وهي اختراع العجلة قبل آلاف السنين، ثـم الكتابة وموطنها العراق قبل أكثر من 5000 عام، والمطبعة (1492)، والهاتـف (1876)، والتلفزيون (1929)، والحاسـوب (1929)، ثم الإنترنت (القاضي، 2004).

فالتكنولوجيا توفر السرعة في الإنجاز، فما كان ينجز في عام أصبح ينجز في شهر، ممّا أتاح للإنسان زيادة في الوقت يستطيع استثماره في أي مجال آخر، وهو ما يسمى باستغلال الوقت الفاقد في الاستثمار بالشيء المفيد، وأدت كذلك إلى توفير الجهد، والذي يعني الزيادة في طاقة الإنسان عن طاقته الفعلية، ممثلة في إلقاء محاضرة عن طريق التلفاز، ممّا يوفر سماعها ومشاهدتها لعدد كبير من الجمهور متجاوزا حدود الزمان والمكان والجنس البشري والعرق، مقارنة مع إلقائها بأسلوب المحاضرة العادية، وأخيرا توفير التكاليف الذي يعتبر هدفا واضحا للتكنولوجيا، حيث أن استخدام جهاز الكمبيوتر أو التلفاز الذي يكلف مبلغاً معيناً من المال، سيوفر الجهد والوقت بما يوازي قيمته من جزء معين من عمره الافتراضي، والعمر الباقي مكسب وداعم اقتصادي في مجال التطبيق التكنولوجي (الفرجاني، 2000).

الاقتصاد المعرفي

يستند ظهور الاقتصاد المعرفي إلى الثورات العلمية التي ظهرت وهـي ثـورة الكمبيـوتر، والاتصالات، والمعلومات التي ساعدت على السرعة في العمل، وتقليص المسافات، وتجاوز العقبات،

والسهولة في الحركة، كما أن التطور في القوانين العلمية المختلفة وتمازجها مع القوانين الاجتماعية والاقتصادية والسياسية، أدى إلى ظهور الاقتصاد المعرفي كمعرفة جديدة داخل المجتمعات (السيد، 2004).

وتعتبر المعرفة عنصراً أساسياً في عملية الإنتاج، فهي موجود جوهري غير ملموس يصعب المتاجرة بها ، ولكنها تسمح بفتح باب التنافس، مما تشكله من إضافة قيمة بالإضافة إلى ذاتها، وتختلف المعرفة باختلاف مصادرها، والتي تشمل المصادر الخارجية ممثلة بالبيئة المحيطة بالمؤسسة وعلاقاتها بغيرها، والمصادر الداخلية ممثلة بخبرات أفراد المؤسسة المتراكمة والاستفادة من تعلمهم، ومن التكنولوجيا. وتتكون المعرفة من جملة من العناصر الأساسية، والتي تضم العلم، والعلماء، والتراكم المعرفي، والجامعات، ومراكز البحث العلمي، والعناصر الموهوبة والتكنولوجيا والاتصالات (الرشدان، 2001).

وتلعب المعرفة دوراً بارزاً في التحول نحو الاقتصاد المعرفي، الذي يركز على الوجود الفكري والمعرفي غير الملموس، بدلا من التركيز على الأشياء المادية الملموسة، وقد ازداد هذا المفهوم تطورا عندما ساد عصر المعرفة، والذي لا يكتفي بتوفير المعلومات فحسب بل يجب أن يصاحبها عملية التفكير (الكبيسي، 2005).

فالضعف في المستوى التكنولوجي أو الإعاقة في نقل التكنولوجيا، يؤدي إلى ضعف مستوى النمو بجميع أشكاله. ويبدو ذلك واضحا من خلال ما أشار إليه سولو (Solow) الذي أدخل العامل التكنولوجي إلى نظرية النمو الاقتصادي عن طريق العامل الأول رأس المال، والعامل الثاني العمالة، وبرزت النظرية على الشكل التالي $Y= K. L$ حيث (Y) تعني النمو (K) تعني رأس المال (L) العمالة. أما رومر (Romer) فقد ربط النمو بالتكنولوجيا مباشرة ليس عن طريق رأس المال والعمالة

كما فعل (سولو)، فكانت النظرية على الشكل التالي Y=A. K حيث (Y) تعني النمو، (A) المستوى التكنولوجي، (K) تعني رأس المال (مراياتي، 2004).

وعليه أصبح موضوع الاقتصاد المعرفي في مقدّمة أولويات واضعي السياسات الاقتصادية والتربوية في جميع الدول على اختلاف درجة تطورها الاقتصادي والاجتماعي والثقافي. وتنبع أهمية هذا الاهتمام المتزايد من طبيعة عملية تكنولوجيا المعلومات، والفوائد التي تحققها على مختلف المستويات، فعلى المستوى المعرفي تسهم في الحصول على المعرفة، واستخدامها، وتوظيفها، وابتكارها، من خلال استخدام العقل البشري والإفادة من الخدمة المعلوماتية المتطورة، وتوظيف البحث العلمي. إضافة إلى إحداث بعض التغيرات الإستراتيجية في طبيعة الاقتصاد ليصبح أكثر انسجاما مع تحديات العولمة والتطور التكنولوجي (متولي، 1995).

أمّا على مستوى العملية التعليمية، فهي تسهم في زيادة الإنتاجية للعملية التعليمية، وتنظيم المادة التعليمية، بحيث تعزز كلّ خطوة مباشرة، فتثير الدافعية وعنصر التشويق، جاعلة المناهج قادرة على استيعاب التطور التكنولوجي، وبذلك تحرّر المعلم من الأعمال الروتينية، وتجعل المتعلم مسؤولاً عن تعلّمه، كما تعمل على إظهار أهمية الخبرة الحسية، ووضع المتعلّم في موقف يجعله قادراً على التفكير والإبداع، وإتاحة الفرصة للتعلم الذاتي، ونشر الثقافة والخبرات في مختلف البقاع متغلبة على التباعد الجغرافي (الفرا، 1999).

وقد أظهرت العديد من الدراسات دور التكنولوجيا في الاقتصاد المعرفي، وأنه لا بدّ من إيجاد مجتمع معلوماتي قادر على مواجهة المستقبل حتى يتحقق اقتصاد المعرفة، ويؤكّد ذلك عبد الهادي (المشار إليه في فريحات، 2004، ص. 1) من خلال تعريفاته لمجتمع المعلومات: "أنه مفهوم يرى التحول من مجتمع صناعي إلى مجتمع حيث المعلومات – في أكثر أشكالها اتساعاً وتنوعاً – هي القوة

الدافعة والمسيطرة"، وأورد أيضاً: "أنه المجتمع الذي يشتغل معظم أفراده بإنتاج المعلومات، أو جمعها، أو اختزانها، أو معالجتها أو توزيعها"، وذكر أيضاً "أن مجتمع المعلومات هو المجتمع الذي يعتمد في تطوره بصفة رئيسية على المعلومات، والحاسبات الآلية وشبكات الاتصال؛ أي أنه يعتمد على التقنية الفكرية، في توفير المعلومات كمورد استثماري، وكسلعة إستراتيجية، وكخدمة، وكمصدر للدخل القومي وكمجال للقوة العاملة".

أمّا مفهوم الاقتصاد المعرفي، فهو مترجم من اللغة الإنجليزية للاقتصاد القائم أو المبني على المعرفة، ولكن نتيجة الاستخدام والتداول الكثير لهذا المفهوم أسقطت منه كلمة "القائم" أو "المبني على" واختصر إلى اقتصاد المعرفة، والذي يهدف إلى استخدام المعرفة واستغلالها في الحصول على الفوائد الكثيرة (الشرفات، 2006).

ويعرّف الاقتصاد المعرفي بأنه "الاقتصاد الذي ينشئ الثروة من خلال عمليات وخدمات المعرفة (الإنشاء، التحسين، التقاسم، التعلّم، التطبيق والاستخدام للمعرفة بأشكالها) في القطاعات المختلفة بالاعتماد على الأصول البشرية واللاملموسة، ووفق خصائص وقواعد جديدة"(نجم، 2004، ص. 189). أمّا باركين (المشار إليه في نجم 2004، ص. 189) فيعرّفه بأنه: "دراسة وفهم عملية تراكم المعرفة وحوافز الأفراد لاكتشاف، تعلّم المعرفة، والحصول على ما يعرفه الآخرون". وعرفه أيضاً زرنوقة (2001، ص. 1) بأنه "الاقتصاد الذي تحقق فيه المعرفة الجزء الأعظم من القيمة المضافة. ومعنى ذلك أن المعرفة – في هذا الاقتصاد – تشكل مكونا أساسيا في العملية الإنتاجية كما في التسويق، ومعنى ذلك أيضاً أن النمو يزداد بزيادة هذا المكون".

دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي

تلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً بارزاً ومميزا في مكون البنية التحتية للاقتصاد المعرفي، فإذا ما نظرنا إلى الإنترنت، نجد أنها دخلت مختلف مجالات الحياة لما تتميز به من صفات وخصائص غير متوفرة في غيرها من التكنولوجيا، حيث وصفت بالتقنية العالية High Technology. فلم يعد سوق العمل محصوراً داخل بلد معين، ففي ظل التكنولوجيا الحديثة، وعلى رأسها الإنترنت نجد أن الدول الأوروبية أصبحت قوة اقتصادية هائلة عندما تجاوزت حدود الزمان والمكان، وقد سعت معظم الدول الصناعية إلى المنافسة، والتسابق للوصول إلى الأسواق الجديدة. فمثلا مدينة دبي للانترنت والتي سميت بقرية المعرفة، ساهمت في إعداد جيل متميز قادر على الحصول على المعلومة واستيعابها في الحكومة الإلكترونية الجديدة، فقد تبنت أكاديمية دبي لتكنولوجيا المعلومات إعداد وتصميم المناهج المناسبة، وتدريب المعلمين، وتأهيلهم، وتوفير التعلم من خلال الإنترنت لإعداد جيل قادر على تأهيل نفسه، والتأثير على المحيط الأسري والاجتماعي في استخدام التكنولوجيا، حيث استطاع تأهيل 27 ألف طالب في دبي وأبو ظبي شملت أكثر من 40 مدرسة ثانوية، وبالرغم من ذلك ما زالت الفجوة الرقمية بين دول العالم تتزايد وبشكل مستمر، وحتى يتم تقليص هذه الفجوة لا بد من الاهتمام بالعنصر البشري لإعداد جيل قادر على التعامل مع التكنولوجيا (البوريني، 2003).

ويؤكد دور تكنولوجيا المعلومات في مكوّن البنية التحتية للاقتصاد المعرفي، فكر الاقتصادي الإنجليزي إرنس شوماخر في كتابه الصغير جميل (Small is Beautiful) (المشار إليه في سعيد، 2005) والذي أسهم بإنشاء المركز الجامعي للتكنولوجيا الملائمة من قبل مجموعة من الطلاب عام 1978، والذي عني بتوفير الاحتياجات البشرية بأقل قدر من التأثيرات الضارة بالأرض ومواردها من

مبدأ إيمانهم بفكر الإنجليزي إرنس شوماخر أنها التكنولوجيا الملائمة هي (التكنولوجيا ذات وجه إنساني). بحيث يكون المركز من خلال التكنولوجيا قادراً على تزويد الطلبة بالمهارات القيادية، والتعليم، وجمع ونشر المعلومات التكنولوجية. وقد بين المركز أنه إذا أردنا أن نصنع مستقبل أمتنا فلنستثمر أجيالها وقـوداً لهذه الصناعة.

أما عن دور تكنولوجيا المعلومات في توفير الجهد والمال والوقت، فإذا ما أخذنا الآلة التي أطلق عليها اسم نانومانيبيولاتور(Nanomanipulator)، فهي دليل على ذلك، حيث سمحت للعلماء أن يلمسوا ويشعروا بجزيئات متناهية الصغر من خلال عمل تجربة يلاحظون فوراً نتائجها، ويشاهدون مفرداتها على الطبيعة خلال ثوانٍ معدودة. وكان هذا الجهاز نتيجة جهد باحثي العلوم الطبيعية ومدى مساهمة علم الكمبيوتر. كما استخدم الأطباء تكنولوجيا الكمبيوتر لمشاهدة أعضاء المريض بدلاً من أشعة إكس، وكذلك إجراء العمليات الجراحية عن بعد. وأشار الخبراء إلى أن هذه الأجهزة لها منافع في تدريب الأطباء بكلفة أقل وجهد ووقت أقل. ويتوقع ريتشارد ستافا أن على الأطباء إجراء عمليات جراحية افتراضية على أجهزة الكمبيوتر قبل الحصول على تراخيص لأعمالهم (قابيل، 2001).

ويتضح دور التكنولوجيا أيضاً من خلال إثارة التفكير والإبداع سواء للمعلم أو المتعلم، فقد سمحت في اختراق الحواجز، والوصول إلى المعلومة، وتطويرها، ونقلها، كما أثارت لديه الرغبة في التحديث والتجديد. قال اينشتاين (المشار إليه في توفيق، 2004، ص. 178-181) "يومـــاً ما إننا لا نستطيع حلّ مشكلاتنا بنفس التفكير الذي أنشأها، وهذا يعني أنه عندما نعجز عن حلّ معضلة ما يجب الانتقال إلى نوع آخر من التفكير، فإذا انصب الاهتمام على أداة المعلومات فإنه يصعب دخول ميدان المعرفة، وإذا انصب الاهتمام على بناء المعرفة لن نكتسب الحكمة الحقيقية....الخ، وإذا أردنا السيطرة على المعلومات والمعرفة، يجب النظر إلى التكنولوجيا على أنها مجرد جزء من العملية، فهي وحيدة لا

تمكننا من اكتساب المعرفة، بينما بوجود ذلك في عملياتنا الفكرية الخاصة بنا، تتحول المعلومات إلى معرفة عند تحليلها وربطها بمعلومات أخرى، وتتعاون بما هو معلوم بالفعل".

كما يعتبر قطاع التكنولوجيا المسؤول، والقادر على تهيئة الفرص لإيجاد الطاقات والمواهب من المتخصصين من خلال الشبكات الإلكترونية والتعاون الافتراضي (Virtual Collaboration). فقد أتاحت التكنولوجيا فرصة المشاركة في المؤتمرات والندوات المنعقدة من مكان تواجد المتعلم، وإمكانية إبداء الرأي، والتبادل الثقافي، والخبرات العلمية والعملية والأبحاث، باعتبار الفرد حجر الزاوية في المجتمع، لأنه المبدع والمبتكر والمخطط والمنفذ من خلال توفير المعلومة والمعرفة والمهـارة (مراياتي، 2004).

أما عن دور تكنولوجيا المعلومات في مكوّن القوانين وأنظمة الاقتصاد، فقد أتاحت الفرصة لمعرفة الأنظمة والقوانين دون الرجوع إلى المسؤولين عبر المواقع المنتشرة، من خلال وسائل الاتصال المختلفة، وأسهمت في إيجاد الإنسان المفكر، والباحث، والمحلل، والناقد، والقادر على اتخاذ القرار بطريقة عقلانية سليمة تسهم في حل المشكلات. ففي الوقت الذي كان فيه أصحاب القرار هم الذين يصممون ويضعون الأسس والقوانين، تغيرت الأمور بفضل تكنولوجيا المعلومات، وأصبح مستهلك المعلومة هو صاحب الرأي والقرار، والمعرفة (Galbreath, 1999).

كما تسهم تكنولوجيا المعلومات في مكوّن الدافعية فتظهر من خلال الرغبة لمعرفة إنجازات الدول المتبنية للاقتصاد المعرفي، فالتكنولوجيا هي القادرة على نشر المعرفة والإفادة منها وتوظيفها بالطرق السليمة، وخلق جو من المنافسة المعرفية، كما تتيح المجال لإيجاد جو من التعاون البناء الذي يسهم في حل قضايا ومشكلات الناس، وزرع الثقة بين الطالب والمعلم وأصحاب القرار، واستحداث وظائف جديدة ومطورة بديلـة للوظائـف القديمـة (ماجدة وآخرون، 2005).

كما تسهم تكنولوجيا المعلومات في مكوّن النظم التعليمية للاقتصاد المعرفي، ويظهر ذلك جليا من خلال مراحل تطور الحصول على المعرفة، التي أشار إليها دراكر (Drucker) (المشار إليه في توفيق، 2004،ص. 22) المرحلة الأولى عصر التنوير؛ وهي السعي وراء المعرفة، والحكمة قبل الثورة الصناعية. والمرحلة الثانية الحقبة الصناعية، وهي مرحلة المعرفة المنظمة، والمنهجية الهادفة (التطبيقية). أما المرحلة الثالثة عصر المعرفة؛ فهي مرحلة تطبيق المعرفة على المعرفة ذاتها (خاصة بشأن المعرفة). وعليه لم يكن دور تكنولوجيا المعلومات ليأتي بطريقة عشوائية دون مبرر أو هدف، إنما هي طريقة منظمة في التخطيط والتنسيق والتنظيم والتنفيذ، ممّا يتيح المجال للطالب والمعلم وأصحاب القرار الاطلاع على المستجدات والخطط المتوفرة، والتي من خلالها يمكن خلق جو منظم للعمل خال من الازدواجية والتعارض، وتساعد على جعل التنسيق عملية مرنة (توفيق، 2004).

وبما أن الغد صنع اليوم وفي رحمه، وأن فهم أمرٍ ما وإدراك عناصره يساعد على اختصار المسافات المكانية والزمانية، ويزيل الحواجز، فنحن بحاجة إلى نظام يساعدنا في اختراق حجب المستقبل، واستشراق الآفاق والمجهول (الخضيري،2001).

تجربة الأردن في الاقتصاد المعرفي

لقد سعى الأردن جاداً أن يضع بصمة في تاريخ اقتصاد المعرفة، الذي يعتبر ضرورة ملحة من ضرورات الحياة، فالتحول إلى اقتصاد المعرفة أمر بالغ الأهمية في ظل الظروف الصعبة، وشح المصادر الطبيعية التي يعيشها الأردن، والتي لا يستطيع من خلالها تأمين الوظائف المناسبة لكل فرد، في حين اعتبر التعليم في مراحله المختلفة الركيزة الأساسية، ونقطة الانطلاق، وإذا تحقق النجاح لهذا

التحول على أسس علمية مدروسة فإنه سيعمل على خلق الفرص المناسبة، وتحقيق التقدم والرقي (الشرفات، 2006).

كما سعى الأردن بفضل الجهود المبذولة من قبل المسؤولين، والمهتمين إلى الارتقاء بمستوى التعليم ليتناسب والعصر التكنولوجي. وبدا ذلك واضحاً من خلال حوسبة التعليم في مدارس المملكة الأردنية الهاشمية، ولعل المبادرة التي قدمتها مراكز كدسمارت Kidsmart تعتبر الأولى من نوعها في البلاد العربية، حيث تم افتتاح أول مدرسة فيها عام (2003) من بين 49 مدرسة أعدّ التجهيز لها، وتعتمد هذه المدارس التعليم الإلكتروني عن طريق استخدام البرمجيات في مجال التعليم المبكر، والذي تزامن هذا مع المنهاج الجديد في رياض الأطفال. وتم تطوير هذا المركز بالتعاون مع مركز الطفولة والتقنية في الولايات المتحدة الأمريكية حيث يساعد الآباء والمعلمين على استخدام التقنيات من خلال موقع www.kidsmartcarlylearning.org ويشتمل لغات متعددة (الجيوسي، 2005).

ويعتبر مشروع التطوير التربوي نحو الاقتصاد المعرفي (ERfKE) الأبرز والأهم في مجريات التعليم في الأردن، والذي هدف إلى إحداث تغيرات وتحولات في منهجية التعليم لكافة المراحل ابتداءً من مرحلة رياض الأطفال، وحتى التعليم الجامعي لإنشاء جيل جديد قادر على التمشي، والسير قدماً نحو الاقتصاد المعرفي، وذلك من خلال تنمية مهارته على استخدام أحدث التقنيات، والاتصال بالعالم الآخر من خلال شبكة الإنترنت. وقد اشتمل المشروع أربعة مكونات رئيسية تم الإعداد لها من أجل تطبيقها في فترة خمس سنوات على مرحلتين حيث بدأ التطبيق فيها اعتباراً من 2003. وقد جاء تطبيق المشروع بالاعتماد على تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختلف المجالات المتعلقة بالتعليم، وتضمنت ما يلي:

أولاً: إعادة النظر في السياسات والأهداف والإستراتيجية التربوية من خلال الإصلاح الحكومي والإداري، والذي يهدف إلى إحداث التغيير المطلوب لمجاراة التطورات واحتياجات الاقتصاد المعرفي، وحتى يتحقق هذا الهدف فإنه لا بد من إيجاد إستراتيجية واضحة في الهيكلية الإدارية وتطوير الكفاءة المؤسسية القادرة على الفهم والتقدير للتغيير المطلوب.

ثانياً: التغيير في البرامج والممارسات التربوية لتحقيق مخرجات تعلّمية تنسجم مع الاقتصاد المعرفـــي، وإيجاد جيل جديد قادر على التعايش والانسجام والتفاعل مع مجتمع الاقتصاد المعرفي، ومواكبة التطورات والمستجدات الحديثة. ويتضمن هذا المكون التطوير التربوي المتعلق بعملية التعليم والتعلم ضمن منهاج جديد يدفع بالمتعلم إلى الحياة، والعمل في ضوء الاقتصاد الجديد.

ثالثاً: توفير الدعم اللازم لإعداد وتجهيز بيئات تعلميه تتميز بجودة عالية. نظراً للتزايد المستمر في النمو السكاني والذي ينتج عنه تزايد مستمر في أعداد الطلبة، فإن ذلك يشكل عبئاً على المؤسسات التعليمية، مما يتطلب توفير بيئات تعليمية مناسبة من خلال تجهيزها بكافة المواد والأدوات المطلوبة، وتزويدها بالمعلمين القادرين والمدربين، ووصف الأنشطة التي تمّ الإعداد لها بطرق أكثر فعالية، والتي يمكن من خلالها تحسين نوعية التعليم.

رابعاً: تنمية الاستعداد لدى المتعلّم من خلال التربية، ابتداءً من مرحلة الطفولة المبكرة. نظراً لأن القطاع الخاص كان وما زال يأخذ النصيب الأكبر في الاهتمام بمجال رياض الأطفال، فقد تنبهت الوزارة إلى ذلك، وتسعى من خلال هذا المشروع (ERfKE) إلى توسيع برنامجها التربوي ضمن إمكانياتها، والإشراف على هذه المرحلة، ووضعها في مقدمة أولوياتها من أجل تحسين فرص التعليم من خلال المشاركة الفاعلة مع المنظمات الداعمة(عماد الدين، 2004).

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

شهد العالم في السنوات الأخيرة من القرن العشرين تغيرات هائلة، كان من أبرزها تلك المتعلقة بالثورة التكنولوجية، وازدياد الاعتماد على التقنيات يوماً بعد يوم بدلاً من الاعتماد على الورق، والملفات التقليدية التي يزيد من حجم قوة واستخدام هذه الوسائل خاصةً في تبادل المعرفة والمعلومات. فما أحدثته ثورة الاتصالات من آثارٍ كبيرة على التقدم العلمي، أدى إلى وجود علوم جديدة لم تكن معروفةً من قبل، والتي كان لها التأثير الواضح في الحياة، رافقها ثورة معلوماتية، وسيولة تدفق المعلومات بين مسافات كانت إلى وقت قريب شبه معزولة عن بعضها البعض.

ورغم الأهمية التي يحتلها الاقتصاد المعرفي من الناحية النظرية إلا أنه يلاحظ أنها تعاني من مشكلات عدة تتعلق بعدم وضوح الرؤيا لدى الهيئات التدريسية في القطاعات المختلفة، من حيث ما تقدمه تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي لمجاراة التطورات الحديثة، ونظراً لأهمية الدور فإنه يتوجب العناية بالدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي.

وبالتحديد تحاول هذه الدراسة الإجابة عن الأسئلة التالية:

1. ما درجة تقدير أعضاء هيئة التدريس في جامعة اليرموك عن دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي؟
2. ما درجة تقدير المعلمين والمعلمات في المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جرش عن دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي؟

3. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في درجة تقدير أعضاء هيئة التدريس في جامعة اليرموك عن دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي تعزى للرتبة الأكاديمية؟

4. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في درجة تقدير عينة المعلمين والمعلمات عن دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي تعزى للجنس والمؤهل العلمي؟

هدف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى تقصي درجة تقدير أعضاء هيئة تدريس في جامعة اليرموك، ومعلمي المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جرش عن دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي.

أهمية الدراسة:

تنبثق أهمية هذه الدراسة من خلال الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي، ومحاولة التعرف على علاقة تكنولوجيا المعلومات بالاقتصاد المعرفي، ممّا قد يساعد أصحاب القرار على وضع الاستراتيجيات المناسبة، والاهتمام بتكنولوجيا المعلومات كنظام قادر على جعل الاقتصاد المعرفي محطّ الأنظار والاهتمام.

كما تنبع أهمية الدراسة من أهمية البحث العلمي في تفعيل دور تكنولوجيا المعلومات بالاقتصاد المعرفي، وإظهاره للناس جميعاً لما له من فوائد عديدة.

التعريفات الإجرائية:

تكنولوجيا المعلومات:

هي عبارة عن مجموعة من الأنظمة التي تستخدم في جمع المعلومات، ونشرها، وتخزينها من خلال استخدام تكنولوجيا الحاسبات الالكترونية، والحواسيب، والانترنت من أجل تسريع التنمية المعلوماتية وتوفير المعرفة التي تساعد المجتمعات على التطور، بأنسب الطرق وأبسطها، وأقلها تكلفة.

الاقتصاد المعرفي :

هو عبارة عن التوظيف الهادف للطاقات البشرية، واستثمار تكنولوجيا المعلومات بطريقة فعالة بحيث تكون قادرة على المنافسة في توفير المعرفة.

محددات الدراسة وحدودها:

اشتملت الدراسة على المحددات الآتية:-

1. اقتصرت الدراسة على عينة من أعضاء هيئة التدريس في جامعة اليرموك (ذكور) .
2. اقتصرت الدراسة على عينة من معلمي المدارس الحكومية الثانوية في محافظة جـــرش.

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

يعتبر الاقتصاد المعرفي من ابرز الاقتصادات الجديدة، التي لاقت اهتماماً كبيراً من قبل الدارسين والباحثين التربويين، وقد دخل مجال التربية والتعليم مخترقاً جميع الحواجز والمعيقات، وتبين للباحث من خلال مراجعة الأدب السابق والدراسات وبالرغم الأهمية التي يحضى بها الاقتصاد المعرفي إلا أن الدراسات المرتبطة به قليلة، ويعرض الباحث في هذا الفصل مجموعة من الدراسات المتعلقة به، وإن كان معظمها يركز على التكنولوجيا والحاسوب وإدخاله إلى الغرف الصفية وتدريب المعلمين وغيرها.

قام العالم بوركو(Borko, 1981) بدارسة هدفت إلى الكشف عن العلاقة بين المعلومات والإنتاجية بالاستعانة بالنموذج الاقتصادي المعياري لكوب دوجلاس (Cobb – Douglas) وتطبيقه على صناعة معلومات كالمكتبات. أظهرت نتائج الدراسة أن زيادة استخدام المعلومات يؤدي إلى زيادة الإنتاجية، ثم طبق النموذج على الزراعة والتعدين والتصنيع وقام بحساب المخرجات الإنتاجية السنوية كدالة لاستثمارها في قوة العمل والمعلومات مستخدماً الاستثمار في المعلومات بدل الاستثمار في السلع الرأسمالية. وأظهرت الدراسة أيضا أن متوسط الارتباط الناتج بين الإنتاجية المتوقعة والفعلية 73%، حيث أن 50% من تغيير الإنتاج يعزى للمعلومات من خلال ذلك أن المعلومات شأنها شأن أي مورد اقتصادي آخر.

كما أجرى الباحث ستراسمان (Strassman, 1985) دراسة هدفت التعرف إلى أيام العمل المعلوماتي ومدى الإنفاق عليه. وقد مثلت تكنولوجيا المعلومات المحور الرئيسي. شملت عينة الدراسة

مجموعة من المؤسسات التعليمية والشركات في أمريكا. أظهرت نتائج الدراسة أن أيام العمل المخصصة للعمل المعلوماتي في الاقتصاد الأمريكي لعام (1982) شكل أكثر من 63% من جميع أيام العمل. كما أظهرت النتائج أيضا أن الذين اشتغلوا بالمعلومات أنفقوا 10%–20% من الوقت مقارنة مع المشتغلين بالوظائف الأخرى، وعند استخدام ساعات العمل وليس حسب تقدير كمية العمل في الاقتصاد الأمريكي فإن 67% من تكاليف العمل ينفق على العمل المعلوماتي.

أجرى فاهي وبروساك (Fahey & Prusak, 1988) دراسة هدفت إلى الكشف عن الأخطاء الأحد عشر المميتة الأكثر شيوعاً في المعرفة، وهي: الخطأ الأول عدم تطوير تعريف عملي للمعرفة، والخطأ الثاني الاهتمام برصيد المعرفة وليس بتدفق المعرفة، والخطأ الثالث النظر إلى المعرفة في الشبكات التنظيمية بعيدة عن الأفراد والعقول المفكرة لذلك تبقى بلا دلالة، والخطأ الرابع إهمال الغرض الوسيط للمعرفة وهو إنشاء سياق متقاسم ، والغرض الأساسي وهو خلق السياق المتقاسم لأنها توجد بالأفراد، والخطأ الخامس الاهتمام بالمعرفة الصريحة أكثر من المعرفة الضمنية، والخطأ السادس فصل المعرفة عن مستخدميها، والخطأ السابع تدهور التفكير والتبرير، والنظر إلى المعرفة كرصيد يبقي المؤسسة غير قادرة على اختيار الشيء المعقول، والخطأ الثامن التركيز على الماضي والحاضر وفهمه وإهمال المستقبل، والخطأ التاسع الإخفاق في معرفة التجريب من خلال استخدام التكنولوجيا لجمع البيانات والمعلومات وليس لإنشاء المعرفة وتطويرها، والخطأ العاشر الاتصال التكنولوجي البديل عن التفاعل الإنساني الذي يحد من تطوير المعرفة، أما الخطأ الحادي عشر أن المؤسسات ما زالت تبحث عن مقاييس مباشرة للمعرفة. تكونت عينة الدراسة من أكثر من 100 مشروع معرفة. أظهرت نتائج الدراسة الصعوبات الحقيقية التي تواجه المعرفة، وكيفية معالجة هذه الأخطاء، كما أظهرت الدراسة أيضا أهمية المعرفة كظاهرة تنظيمية، وأوصت الدراسة أن على المسؤولين أن يعكسوا المعرفة

كظاهرة تنظيمية، وتصحيح الأخطاء في رصيد معرفتهم من خلال السؤال عن المعرفة، وأن تتوفر لديهم المنطقية حول كشف الأخطاء وتصحيحها في عملية المعرفة.

أجرت نوناكا (Nonaka, 1991) دراسة هدفت إلى الكشف عن الأعمال التي تقوم بها المؤسسات التعليمية ضمن الشركات اليابانية في مجال الاقتصاد المعرفي. أظهرت نتائج الدراسة أن الأعمال الرئيسية للمؤسسات هي الابتكار المستمر، والاستثمار في التكنولوجيا، والاهتمام بالمعرفة الضمنية. كما أظهرت الدراسة أيضا أن الأمريكيين يميلون إلى الجوانب المحددة والقياسية في المعرفة، أمّا اليابانيون يميلون إلى المعرفة الضمنية والأفــراد والتفاعل الإنساني، وكانت مساهمة نوناكا (Nonaka) في الدراسات المتعددة تمثل المدخل الياباني لإدارة المعرفة.

أجرى ألّي (Allee, 1997) دراسة هدفت إلى تحديد خصائص المعرفة، وزيادة قدرة العاملين في اقتصاد المعرفة، وأن المنظمات التي ينبغي عليها الإبداع ستكون قادرة على التعدد والتكيف والتعليم. أظهرت نتائج الدراسة أن الاقتصاد المعرفي ساهم في إيجاد قدرة جديدة للعاملين، حيث اعتبرهم صنّاع للمعرفة، وبإمكانهم الحصول على وسائل جديدة تساعدهم على توليد معرفتهم ومضاعفتها والحق في المتاجرة بها.

أجرى مالهوترا (Malhotra, 1998) دراسة هدفت إلى إبراز القضايا النقدية والمسائل الحرجة حول التكيف التنظيمي لإمكانية البقاء، والكفاءة في مواجهة التغيير البيئي المتزايد. أظهرت نتائج الدراسة أن المعرفة تتضمن العمليات التعليمية التي تهدف إلى تجميع ثنائي قوي للبيانات، والقدرة على معالجة المعلومات حول التكنولوجيا المعلوماتية المتنوعة من جهة، والقدرة على الإبداع وإمكانية الابتكار للعنصر البشري، كما أظهرت النتائج أيضا أن التكنولوجيين يقدمون حلولاً لمواجهة التحديات

في التاريخ الزمني للمعرفة من خلال التكنولوجيا الحديثة، وأن العنصر الرئيسي للعائدات العالية في تكنولوجيا المعلومات هو الاستخدام الفعّال للتكنولوجيا.

كما قام لارو (LaRue, 1999) بدراسة هدفت إلى البحث في الاتجاهات الاجتماعية والاقتصادية والتكنولوجية التي بنيت عليها هذه النقلة كفائدة للاقتصاد المعرفي، والاتجاه نحو تطوير الكفايات لعمال المعرفة. أجريت الدراسة مستخدمة أسلوب المقابلة مع اختصاصي تطوير التعليم في 12 منظمة من الجامعات والمؤسسات والشركات الحديثة المرتبطة مع شبكات التكنولوجيا. أظهرت نتائج الدراسة أن النقلة نحو اقتصاد ومخرجات جديدة والتغير السريع والمستمر قد زاد من مستوى تعقيد التكنولوجيا وتقدمها، والابتعاد عن التطبيقات الوظيفية الجامدة إلى أنظمة أكثر مرونة. وخلصت الدراسة إلى بناء نموذج تعلّم مربوط مع الشبكات الإلكترونية ومبني على استخدام أشكال جديدة من التعاون ضمن مؤسسات التعليم العالي والمؤسسات الحديثة.

أجرى رايت (Wright, 1999) دراسة هدفت إلى البحث في مجال تدريب معلمي علوم الأسرة على استخدام الحاسوب، وتقدير ما إذا كان هناك علاقة بين تدريبهم على استخدام الحاسوب ودورهم كمعلمين لمبحث علوم الأسرة لإعداد طلبة قادرين على التعامل مع التكنولوجيا للوصول إلى المعرفة المطلوبة بأقل التكاليف وأقل جهد. شملت الدراسة بعض المدارس ضمن المؤسسات التعليمية الأكاديمية والمهنية. صممت الدراسة بطريقة مسحية حيث استخدمت الاستبانة، وقد تم تقسيمها إلى ثلاثة أجزاء وتم جمع معلومات عن الديموغرافيات الشخصية، والخصائص المميزة للمدرسة، ومواقف المعلمين من الحاسوب. أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التدريب على الحاسوب والعديد من المتغيرات الديموغرافية الشخصية، كما كان للعمر والدخل وآخر درجة علمية تم الحصول عليها ارتباط باستخدام الحاسوب. أشارت الدراسة إلى التزايد في استخدام الحاسوب، كما أن

هناك زيادة في عدد الأجهزة الحاسوبية المستخدمة في الغرف الصفية، حيث وصلت في العقد الأخير إلى عشرة أضعاف، ويعزى السبب إلى التغيرات التي طرأت في مواقع العمل، والضغط المتواصل من قبل أولياء الأمور وأصحاب القرار على التربويين .

كما أجرى وينجارد (Wingard, 2000) دراسة هدفت إلى الكشف عن مدى محاولة المؤسسات التعليمية دمج واستخدام التكنولوجيا الجديدة في تسهيل التعلم، كما حاولت الكشف عن أثر تضمينات الدمج الناجح لسياسات التعلم المهني على التكنولوجيا. تكونت عينة الدراسة من 12 مديراً تنفيذياً لمؤسسة تعليمية لتحديد إدراكاتهم حول معيقات تطبيق تكنولوجيا المعلومات الحديثة. ولجمع المعلومات استخدمت الدراسة أسلوب المقابلات المعمقة ومراجعة الوثائق ومقابلات المتابعة. وأظهرت نتائج الدراسة أهمية عملية تطوير قوة العمل ذات الأداء العالي في الاقتصاد المعرفي، حيث التنافس الشديد والتغيير المتواصل وعدم التوازن في سياسة الأجور وغيرها. كما أظهرت النتائج أيضاً وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاستراتيجيات التي استخدمتها المؤسسات المشاركة في الدراسة لتوحيد تكنولوجيا المعلومات، وبينت نتائج الدراسة كذلك العديد من معيقات تنفيذ استراتيجيات تكنولوجيا المعلومات كما حددها المديرون التنفيذيون ومنها: مقاومة المستخدمين، التكلفة، البنية التحتية، التعليم، الوقت... كما كشفت الدراسة أيضاً وجود صرف مالي متزايد واستخدام غير متجانس للمعرفة، وخطط تطوير محدودة، وعدم قدرته على الجذب والديمومة.

أجرى هاريسون (Harrison, 2001) دراسة هدفت التعرف إلى قلق واهتمام معلمي التعليم المهني في ولاية ميسوري حول استخدام الإنترنت. تكونت عينة الدراسة من 360 معلم وزعت عليهم استبانة القلق والاهتمام، وقد أجرت الدراسة مقارنة اهتمامات المعلمين في ستة مواضيع مهنية هي: تجاري، وتسويق، وصناعي، وزراعي، وصحي، والأسرة وفي بيئتين مدرستين الأولى مدارس مهنية

والثانية مدارس ثانوية شاملة، وقد كشفت الدراسة عن طرق استخدمها معلمي التعليم المهني في مدارس ولاية ميسوري وعن إدراكات المعلمين للعوامل التي أثرت على تبني الإنترنت. أظهرت نتائج التحليلات الإحصائية أن البريد الإلكتروني أكثر التطبيقات التعليمية استخداماً في شبكة الإنترنت، كما أظهرت الدراسة أيضاً وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين معلمي المواضيع الستة للتعليم المهني، وعن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين معلمي المدارس المهني ومعلمي المدارس الثانوية الشاملة، وخلصت الدراسة إلى أن تبني تكنولوجيا الإنترنت في ولاية ميسوري اعتمد على توفير المعدات اللازمة، والدعم التقني، ودمج التكنولوجيا في مناهج البرامج الحالية.

أجرى تومكي (Thomke, 2001) دراسة هدفت إلى بيان أهمية التجريب في الإبداع، والدور الذي تلعبه التكنولوجيا في ذلك، ضمن مجموعة من المشاريع الاستثمارية. أظهرت نتائج الدراسة أن التكلفة العالية للتجريب في الماضي أثرت بشكل كبير جداً على قدرة المؤسسة لأن تكتشف أشياء جديدة بنجاح، ولكن الآن التكنولوجيا الحديثة مكنت المؤسسة من إعادة الاكتشاف بـــ R&D، وأظهرت الدراسة أيضا أن التجريبية من خلال التكنولوجيا مثل برامج المحاكاة الحاسوبية لم تقتصر على جعل التجريب أسرع وأقل كلفة فقط بل مكنت الشركات من أن تكون أكثر اكتشافاً، والعمل على تحفيز الإبداع، كما أن الاستغلال المبكر للمعلومات يساعد على معرفة متطلبات الحاضر والمساعدة في حل المشكلات من خلال دمج التقنيات. واستنتجت الدراسة أن التجريبية تفسح المجال للتلاؤم مع المعرفة المتحصلة، وأكدت الدراسة أن نقل المعرفة بين المشروعات والاستثمار يزيد من تعجيل دورة حياة تطوير المنتج منذ البداية وحتى النهاية من خلال مساعدة الحاسوب.

أجرى جريفز (Graves,2000) دراسة بعنوان: تحديد العوامل التي ستؤثر في دور الإعداد التكنولوجي للقرن الحادي والعشرين. هدفت الدراسة إلى تحديد العوامل التي يمكن أن تؤثر في دور

الإعداد التكنولوجي في عصر المبادرات التعليمية للإصلاح التربوي. تكونت عينة الدراسة من (27) أداري لبرامج الإعداد التكنولوجي، ضمن (27) كلية مجتمع من (14) ولاية أمريكية. أظهرت نتائج الدراسة أن العوامل التي تشير إلى كيفية تأثير التشريعات على الإعداد التكنولوجي هي: الاستمرارية، والتفضيل، والمسائلة، أما العوامل التي ستشجع على الإعداد التكنولوجي هي: الطلب، والتفضيل، والنجاح، والتخطيط، وأما العوامل التي تهدد استمرار الإعداد التكنولوجي هي: التمويل، والتصور، والتنافس، والمعلمين، والبيانات.

أجرى عثمان (2002) دراسة هدفت إلى تحديد واقع المدارس في الوطن العربي وتحديد مدرسة المستقبل في ضوء التكنولوجيا. تكونت عينة الدراسة من بعض المدارس في جمهورية مصر العربية وبعض مدارس البنين بمحافظة الجبيل. أظهرت نتائج الدراسة أهمية التقنيات الحديثة من شبكة معلومات واتصالات والوسائط المتعددة في تسهيل التعليم الفردي والجماعي إلى حد الإتقان وتغير الأدوار للطلبة والمعلمين والتحسين في الأداء .

كما قام شيتبن (Chitpin, 2003) بدراسة هدفت إلى فهم دور الحقائب التعليمية في عملية تشجيع نمو المعرفة المهنية للمعلمين أثناء الخدمة. استخدمت الدراسة دليل الحقيبة في مدى دعمه لإحداث النمو والتطور المهني المعرفي للمعلمين، كما بحثت الدراسة تطور الحقيبة كشكل مفيد للتطور المهني. ومن أجل تحديد دور الحقيبة التعليمية في تطور المعرفة المهنية ونموها ومناقشة أساليب جمع المعلومات فقد تضمنت الخطوط الرئيسية للاستراتيجيات المستخدمة. أظهرت الدراسة إلى أن الحقيبة من النوع المهم والمفيد، لأنها تساعد على تنظيم التفكير وتهيئ الفرصة المناسبة لمراجعة المعلومات والممارسات ومدى تحقيق المشاركين لأهداف معينة . كما أظهرت النتائج أيضا إلى أن الحقائب توفر

الفرص من أجل استكشاف النظريات التجريبية وتوسيعها من خلال المناقشات والتغذية الراجعة، كما أنها تزيد من التعليم الذاتي خلال الخدمة.

أجرى الطويل، ورشيد (2004) دراسة بعنوان: أثر تقانة المعلومات في عمليات إدارة المعرفة، دراسة ميدانية شملت مجموعة من الشركات الصناعية في محافظة نينوى. تناولت الدراسة أثر تقانة المعلومات وعمليات إدارة المعرفة في إطار شمولي عن طريق بناء إطار فكري وميداني لبيان أثر تقانة المعلومات في عمليات إدارة المعرفة في الشركات الصناعية في محافظة نينوى. أظهرت نتائج الدراسة أن هناك علاقة ارتباط ما بين تقانة المعلومات وإدارة المعرفة، كما بينت نتائج التحليل أن عمليات إدارة المعرفة جميعها تستمد كفاءتها من البرمجيات وعدم مساهمة الأجهزة والمعدات بشكل إيجابي في عمليتي تشخيص المعرفة وتحديد أهدافها.

أجرت وزارة التربية والتعليم في الأردن، والوكالة اليابانية للإنماء، وشركة منهاج (2004) دراسة هدفت إلى إظهار دور التكنولوجيا من خلال الحاسوب، في إثارة الدافعية، والرغبة في التعلم والتحصيل. تكونت عينة الدراسة من ثلاث شعب في الصف الحادي عشر ضمن أربع مدارس حكومية، وكان مجموع الطلبة في كل شعبة بمعدل (20-24) طالباً. أظهرت نتائج الدراسة من خلال تجربة جعل التعليم إلكترونياً الانطباع الحسن للطلاب نتيجة سهولة المعادلات الفيزيائية باستخدام المواد المحوسبة. كما أظهرت النتائج أن ما نسبته (1-5) لم يؤيد التجارب من خلال الحاسوب وجعل التعليم الكترونياً. وبينت الدراسة كذلك نتائج كبيرة مذهلة حيث حصل الطلبة على علامات مرتفعة بعد إتاحة استخدام المواد المحوسبة لمهارات الذكاء، كما عززت الرغبة لدى الطلبة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والذي كان يجهله الطلبة قبل إدخال الحاسوب كمنهاج أساسي منذ الصفوف الأولى.

أجرى مركز دراسات الاقتصاد الرقمي مدار (2004) دراسة هدفت إلى الكشف عن مدى معدل استخدام حلول تقنية المعلومات. شملت عينة الدراسة 18 دولة عربية. أظهرت نتائج الدراسة أن لبنان يتميز بمعدلات نمو كبيرة وديناميكية عالية في قطاع تقنية المعلومات، كما أظهرت النتائج أيضا أن لبنان يحتل المركز السادس من بين 18 دولة عربية متصدراً دول المشرق العربي، وأنه يتصدر مجال انتشار خطوط الهاتف الثابت بمعدل 7.15%، وخدمات الإنترنت بمعدل 8.11%، وأجهزة الكمبيوتر الشخصي يقدر نحو2.7%، وامتلاكه شبكة الألياف البصرية طول 2000 كيلومتر، واشتراك 700 ألف في خطوط الهاتف الثابت.

أجرى مركز دراسات الاقتصاد الرقمي مدار (2004) دراسة هدفت إلى معرفة النمو في سوق التعليم الإلكتروني. شملت عينة الدراسة 5 مدارس ثانوية بالرياض. أظهرت نتائج الدراسة إلى زيادة في نمو التعليم الإلكتروني بنمو 33% على مدى 5 سنوات، نتيجة استخدام التكنولوجيا الحديثة، وبينت النتائج كذلك وجود مؤشرات إيجابية لتطوير قطاع التعليم الإلكتروني في السعودية، كما توقعت الدراسة أيضا زيادة حجم السوق في التعليم الإلكتروني.

أجرى السورطي (2005) دراسة بعنوان: الاقتصاد المعرفي والتعليم العالي في الوطن العربي، هدفت إلى تحليل العلاقة بين الاقتصاد المعرفي والتعليم العالي في الوطن العربي، وقد تضمنت الدراسة الإجابة عن سؤالين هما: ما تأثير الاقتصاد المعرفي على التعليم العالي؟ هل يمكن للتعليم العالي في الوطن العربي مواكبة الاقتصاد المعرفي؟ أظهرت نتائج الدراسة أن للاقتصاد المعرفي تأثير على التعليم العالي في الوطن العربي، تمثل من خلال إقامة علاقة مشتركة بين مؤسسات التعليم العالي وأماكن العمل المختلفة، واعتبار الجامعات محط انطلاق البحث العلمي، وسعيها إلى تزويد الطلاب بالمهارات الجديدة التي يتطلبها الاقتصاد المعرفي، كما أظهرت نتائج الدراسة أيضاً عدم قدرة الجامعات

العربية على مواكبة تحديات ومتطلبات الاقتصاد المعرفي، نتيجة اعتمادها على المعلومة القديمة المستوردة وعدم الاعتماد على إنتاج معرفة جديدة، وكذلك عدم إقامة علاقة بين أماكن العمل والإنتاج، واعتمادها على طرق التدريس القديمة، وعدم الاعتماد على التطور التكنولوجي.

أجرت عربيات (2005) دراسة بعنوان: تقويم كتاب الأحياء للمرحلة الثانوية في ضوء اقتصاد المعرفة من وجهة نظر المشرفين والمعلمين في الأردن، هدفت إلى تقويم كتاب الأحياء للمرحلة الثانوية في ضوء معايير الاقتصاد القائم على المعرفة من وجهة نظر المشرفين والمعلمين. تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات الأحياء في المرحلة الثانوية في محافظة البلقاء، بالإضافة لجميع المشرفين التربويين لمادة الأحياء للمرحلة الثانوية في المحافظة نفسها، الذين يعملون في الفصل الدراسي الثاني (2004–2005) والبالغ عددهم (80) معلماً ومعلمةً، و(4) مشرفين تربويين. تضمنت أداة الدراسة استبيان تكونت من (67) فقرة موزعة على ثمانية مجالات هي (مقدمة الكتاب، والمحتوى وطريقة العرض، والأنشطة، والوسائل التعليمية، ووسائل التقويم، ولغة الكتاب، وشكل الكتاب، وطريقة الإخراج). أظهرت نتائج الدراسة أن نتائج ترتيب تقدير المعلمين لأبعاد مقياس تقدير تمثل معايير الاقتصاد القائم المعرفة مرتبة تنازلياً (شكل الكتاب وطريقة الإخراج، ولغة الكتاب، والوسائل التعليمية، ومقدمة الكتاب، والمحتوى، ووسائل التقويم، والأنشطة، والأسلوب وطريقة العرض)، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين والمعلمات في تقديراتهم لتمثل معايير الاقتصاد القائم على المعرفة في كتاب الأحياء على جميع أبعاد المقياس، كما أن وجود فروق في متوسطات المعلمين باختلاف المؤهل العلمي على جميع أبعاد المقياس لم تبلغ مستوى الدلالة الإحصائية، وأظهرت النتائج أيضاً أن الفروق بين متوسطات درجات المعلمين لم تبلغ مستوى الدلالة الإحصائية لمجالات المقياس، مما يعني أنه ليس هناك اختلاف بين المعلمين والمعلمات باختلاف

سنوات الخبرة، في درجة تمثل معايير الاقتصاد القائم على المعرفة في كتاب الأحياء تبعاً لمتغير الخبرة في مجالات (مقدمة الكتاب، والمحتوى، والأسلوب، والأنشطة، والوسائل التعليمية، ووسائل التقويم، ولغة الكتاب، وشكل الكتاب وطريقة الإخراج)، في حين أن المعلمين من ذوي الخبرة الأقل قدروا بشكل أعلى تمثل معايير الاقتصاد القائم على المعرفة في كتاب الأحياء في مجال (وسائل التقويم) مقارنة مع المعلمين الأكثر خبرة.

أجرت البطارسة (2005) دراسة هدفت إلى التعرّف على الكفايات التي تمتلكها المعلمات في الأردن للاقتصاد المعرفي. تكونت عينة الدراسة من 50 معلمة من معلمات الاقتصاد المنزلي تم اختيارهن عشوائياً، ولتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة بإعداد أدوات الدراسة التي شملت الكفايات الرئيسية والفرعية لمعلمات الاقتصاد المنزلي في ضوء متطلبات الاقتصاد المعرفي، حيث تضمنت أداة لأخذ وجهات نظر المشاركين في المشروع، وقائمة بكفايات معلمات الاقتصاد المنزلي في ضوء متطلبات الاقتصاد المعرفي، ومقياس بياني لتقدير ما تمتلكه معلمات الاقتصاد المنزلي من كفايات في ضوء ما يتطلبه الاقتصاد المعرفي، وأسئلة مقابلة ، وقائمة اشتملت الوثائق، والسجلات، والأعمال الكتابية التي تستخدمها معلمات الاقتصاد المنزلي، إضافة إلى البرنامج التدريبي المقترح، واستمارة لتقويم أهمية كل فقرة من فقرات البرنامج التدريبي من وجهة نظر أصحاب الاختصاص.

كما اتبعت الباحثة أسلوب الملاحظة المباشرة، والمقابلة، وتحليل الوثائق، والسجلات والقيام بزيارات ميدانية إلى معلمات الاقتصاد المنزلي. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن كفايات معلمات الاقتصاد المنزلي التي يتطلبها الاقتصاد المعرفي هو 101 كفاية موزعة على ثمانية مجالات، وتدنـــي مستوى امتلاكهن لكفايات الاقتصاد المعرفي . كما أظهرت النتائج عدم تأثير المؤهل وعدد سنوات الخدمة في

درجة امتلاك معلمات الاقتصاد المنزلي لكفايات الاقتصاد المعرفي. بينما أظهرت النتائج أهمية البرنامج التدريبي المقترح من وجهة نظر ذوي الاختصاص.

قامت الكسواني (2005) بدراسة هدفت الدراسة إلى بناء أنموذج لتطوير مناهج الاقتصاد المنزلي بما يتواءم مع متطلبات الاقتصاد المعرفي. تكوّن مجتمع الدراسة من أرباب العمل في قطاع صناعة الألبسة الجاهزة (النسائية، الأطفال) في محافظة العاصمة والبالغ عددهم 92 مديراً من مدراء المصانع المؤهلة، ذات المعايير العالية في الجودة، تمّ اختيار 20 مديراً، 9 مدراء في المنطقة الصناعية المؤهلة، 11 مديراً في منطقة عمّان وضواحيها، ضمن الخصائص التالية: الخبرة العملية بما لا تقل عن خمس سنوات بالنسبة لمدير المصنع، وأن يكون العاملين في المصنع من حملة شهادة الثانوية العامة، أو خريج المشروع الوطني للتدريب، وأن يكون عدد العاملين 5 على الأقل، والمنتج خاص بالنسائية والأطفال. ومجتمع معلّمي المباحث التخصّصية (إنتاج الملابس) شمل 60 معلماً ومعلمة موزّعين على مديريات التربية والتعليم في محافظة العاصمة كما يلي: 24 معلماً ومعلمة لمديرية عمّان الأولى، 13 معلماً ومعلمة لمديرية عمّان الثانية، 3 معلمين ومعلمة لمديرية عمّان الثالثة، 20 معلماً ومعلمة لمديرية عمّان الرابعة، ضمن مؤهلات دبلوم كليات المجتمع، والدبلوم الحر في ما دون الثانوية العامة. واستخدمت الباحثة للإجابة على السؤال الأول صحيفة المقابلة للتعرف على متطلبات سوق العمل من الكفايات، واشتملت الصحيفة على جزأين: الأول أهم الكفايات المطلوبة لتوظيف العاملين في المصنع من وجهة أرباب العمل، التطور التقني لتجهيزات المصنع، كما استخدمت الباحثة الأدب النظري من خلال إعداد قائمة بهذه الكفايات. ثم قامت بجمع الأدبيات المتعلقة بتطوير المنهاج، ووضع قائمة بالمعايير المطلوبة للتطوير تتفق مع توجهات الاقتصاد المعرفي، وتصميم استمارتين أحدهما لتحليل المحتوى، والثانية لتقييم المنهاج. ومن خلال الإجابة على الأسئلة الثلاثة تم الوصول إلى

المحاور الأربعة المكونة للأنموذج. أظهرت نتائج الدراسة أن متطلبات سوق العمل الأردنية تشير إلى تمتع العامل بكفايات شخصية ذات علاقة بالقيـم والتواصل، وأن المعايير المطلوبة ضمن توجهات الاقتصاد المعرفي أن يكون المتعلم هو محور العملية التعليمية، مع التركيز على الجانب الميداني لمواكبة التطورات، أما المناهج الحالية لتخصص إنتاج الملابس فهي ما زالت غير قادرة على التماشي مع هذه التوجهات وبحاجة إلى تطوير. وكان النموذج محاولة لسد الفجوة القائمة، من أجل وضع خطة تتسم بالموضوعية وذات نهج علمي.

أجرت القاري (2005) دراسة هدفت إلى تقديم مجموعة من المشاريع متضمنة مجموعة من النماذج التطبيقية حول كيفية استخدام التقنية وتوظيفها في مجالات الحياة، والعمل على مساعدة المؤسسة التعليمية لأداء دورها من أجل الارتقاء بأسلوب تقني حديث بدءاً من المرحلة الابتدائية وحتى الجامعية، والإسهام في إيجاد شعب فاعل في مضمار التعليم الإلكتروني. وقد اختيرت عينة عشوائية من الطلاب في مدارس مختلفة بمكة المكرمة، تكونت من 500 طالب وطالبة جامعية، و100 طالب ابتدائي ومتوسط وثانوي في مدارس مختلفة، و50 معلم ومعلمة لمدارس ومراحل مختلفة، أظهرت نتائج الدراسة الاستطلاعية أن أهم الصعوبات والمشاكل التي تواجه المعلمين والمعلمات عند استخدام التقنيات، هو قلـة التدريب، وعدم توفر المهارة وغياب الدعم الفني. كما أظهرت الدراسة أيضا أن الارتقاء يمكن تحقيقه في أي مكان وزمان، وفي جميع المواد من خلال استخدام وسائل التقنية التي تعتبر أفضل وسيلة لتوصيل ما نريد إلى من نريد وكيفما نريد .

أجرى موسى (2006) دراسة بعنوان: مبررات التحول نحو الاقتصاد المعرفي في التعليم بالأردن وأهدافه ومشكلاته من وجهة نظر الخبراء التربويين، هدفت الدراسة إلى التعريف بمبررات التحول نحو الاقتصاد المعرفي في التعليم بالأردن وأهدافه ومشكلاته من وجهة نظر الخبراء التربويين.

تكون مجتمع الدراسة من الخبراء التربويين في الجامعات الأردنية، ووزارة التربية والتعليم، اختيرت عينة عشوائية طبقية بلغت (90) خبيراً تربوياً من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية، والقيادات العليا في وزارة التربية والتعليم. أظهرت نتائج الدراسة أن المبررات السياسية في التحول نحو الاقتصاد المعرفي احتلت المرتبة الأولى، تلتها المبررات الثقافية، ثم المبررات الاجتماعية.

ملخص الدراسات السابقة:

أظهرت الدراسة أهمية تكنولوجيا المعلومات في الوصول إلى المعرفة بطريقة نظامية مرنة، بعيدة عن التطبيقات الوظيفية الجامدة مثل دراسة نوناكا(Nonaka, 1991).

أكدت بعض الدراسات على دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير الكفايات التكنولوجية للمختصين بمجال الاقتصاد المعرفي مثل دراسة (LaRue, 1999؛ البطارسة، 2005؛ الكسواني، 2005).

بينت بعض الدراسات أهمية تكنولوجيا المعلومات ودورها في تدريب المختصين على الاستخدام الأمثل للأجهزة التعليمية مثل دراسة (Wright, 1999؛ القاري، 2005).

أظهرت بعض الدراسات أهمية دمج واستخدام تكنولوجيا المعلومات في تسهيل عملية التعليم، والحصول على المعلومة مثل دراسة(Wingard, 2000; Harrison, 2001) .

أشارت دراسة واحدة إلى أهمية تكنولوجيا المعلومات في نمو وتطوير المعرفة للعاملين في مجال التعليم وتنظيم التفكير مثل دراسة(Chitpin, 2003) .

أكدت بعض الدراسات دور تكنولوجيا المعلومات في تحقيق النمو، وزيادة الإنتاج مثل دراسة (Borko, 1981; Strassman, 1985؛ مركز دراسات الاقتصاد الرقمي مدار، 2004).

أظهرت دراسة واحدة أهمية تكنولوجيا المعلومات في إثارة الدافعية وزيادة التحصيل والرغبة في التعليم، وهي دراسة وزارة التربية والتعليم في الأردن، والوكالة اليابانية للإنماء، وشركة منهاج (2004).

بينت بعض الدراسات دور تكنولوجيا المعلومات في مضاعفة وزيادة قدرة المختصين على الإبداع والابتكار مثل دراسة (Allee, 1997; Thomke, 2001).

أكدت بعض الدراسات دور تكنولوجيا المعلومات من خلال التعلم الإلكتروني لإيجاد مدرسة المستقبل القادرة على إعداد الجيل القادر على مواجهة التطور السريع، والتغلب على الحدود التقليدية مثل دراسة (عثمان، 2002).

أظهرت دراستان أهمية تكنولوجيا المعلومات في التغلب على الصعوبات والتحديات التي تواجه الحصول على المعرفة وهي دراسة(Fahey & Prusak, 1998; Malhotra, 1998).

أظهرت دراسة واحدة مدى العلاقة بين الاقتصاد المعرفي والتعليم العالي من خلال الدور الذي يمكن أن تلعبه ممثلاً بالجامعات محط انطلاق البحث العلمي وهي دراسة (السورطي، 2005).

أظهرت دراسة واحدة تقويم الكتاب المدرسي في ضوء متطلبات الاقتصاد المعرفي وهي دراسة (عربيات، 2005).

بينت دراسة واحدة أثر التقانة المعلوماتية في الإدارة المعرفية ومدى الارتباط بينهما وهي دراسة (الطويل، ورشيد 2004).

بينت دراسة واحدة العوامل التي ستؤثر على دور الإعداد التكنولوجي في العصر الحديث وهي دراسة (Graves, 2000).

أظهرت دراسة واحدة المبررات للتحول نحو الاقتصاد المعرفي في الأردن وأهداف هذا التحول والمشكلات التي يمكن أن يواجهها وهي دراسة (موسى، 2006).

لاحظ الباحث من خلال استعراضه للدراسات السابقة أن هذه الدراسات لم تتطرق إلى درجة تقدير أعضاء هيئة التدريس في الجامعات ومعلمي المدارس الثانوية حول دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي، مما دعا الباحث إلى القيام بهذه الدراسة.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

تمحور الهدف الرئيسي لهذه الدراسة حول معرفة درجة تقدير أعضاء هيئة التدريس في جامعة اليرموك ومعلمي المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جرش عن دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي، ويهدف هذا الفصل إلى توضيح الإجراءات المتبعة في هذه الدراسة من وصف لمجتمع الدراسة، وعينتها والأداة المستخدمة فيها، وصدق الأداة وثباتها، وكذلك وصفاً لتطبيقها، ومعالجتها الإحصائية.

مجتمع الدراسة:

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع أعضاء هيئة التدريس الذكور في جامعة اليرموك والبالغ عددهم 553، ومعلمي المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جرش والبالغ عددهم 1291، (489 معلماً، و802 معلمةً) في 44 مدرسة ثانوية، (18 مدرسة ذكور، و26 مدرسة إناث) (2005).

عينة الدراسة:

لصعوبة تغطية مجتمع الدراسة فقد تمّ اختيار عينة بطريقة قصديه عشوائية. وقد تكونت عينة الدراسة من 54 عضو هيئة تدريس في جامعة اليرموك، و80 معلماً و77 معلمةً من المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جرش، كما هو مبين في الجدول 1.

جدول 1

توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المتغيرات

أفراد عينة الدراسة حسب المتغيرات	الرتبة الأكاديمية	العدد	أفراد عينة الدراسة حسب المتغيرات	المؤهل العلمي	العدد
	أستاذ	15	معلـم	ماجستير	12
عضو هيئة تدريس	أستاذ مشارك	15		بكالوريوس	68
	أستاذ مساعد	24	معلمة	ماجستير	6
				بكالوريوس	71
المجموع الكلي			211		

أداة الدراسة:

للتوصل إلى درجة تقدير أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية ومعلمي المدارس الثانوية الحكومية حول دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي تم تطوير استبانه حسب الخطوات التالية:

1. الخطوة الأولى في بناء أداة الدراسة تمثلت في تحديد قائمة أولية بمكونات الاقتصاد المعرفي، حيث تم الرجوع لبناء هذه القائمة إلى العديد من الدراسات السابقة المتعلقة بالاقتصاد المعرفي وبنيته مثل دراسة (LaRue, 1999؛ Wingard, 2000؛ Harrison, 2001؛ البطارسة، 2005؛ الكسواني، 2005) والدراسات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات مثل دراسة (Wright, 1999; Chitpin, 2003; Strassman, 1985؛ ووزارة التربية والتعليم في الأردن، والوكالة اليابانية للإنماء، وشركة منهاج 2004؛ ومشروع التطوير التربوي نحو الاقتصاد المعرفي ERfKE 2003).

2. تم توجيه سؤال مفتوح لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية يتمثل بـ: ما هو دور تكنولوجيا المعلومات في مكونات الاقتصاد المعرفي من وجهت نظركم ؟ وقام الباحث أيضاً بالاستعانة بالدراسات السابقة، والأدب النظري ذي العلاقة، ومن الخبرات الميدانية للباحث بنفس المجال، وفي ضوء الردود الواردة من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات، ومراجعة المصادر العلمية المختصة تم بناء أداة الدراسة، حيث تكونت من 46 فقرة تعبر عن أهم الأدوار التي تلعبها تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي (انظر الملحق أ).

صدق الأداة:

تم التأكد من صدق الأداة من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين والمختصين 20 محكماً في جامعة اليرموك والجامعات الأردنية من ذوي الكفاءة والخبرة، وذلك لإبداء الرأي من حيث مدى مناسبة الفقرات للمجال الذي تندرج تحتــه، ومدى دقة ووضوح وسلامة الصياغة اللغوية، ودرجة صلاحية كل فقرة من فقرات أداة الدراسة بالإضافة إلى تعديل أو إضافة أو حذف أي فقرة لا يرونها مناسبة، وخرجت أداة الدارسة بصورتها النهائية مكونة مــن 46 فقرة مــن أصل 69 فقرة، وتم حذف 27 فقرة وإضافة 4 فقرات بناءً على توجيهات المحكمين.

ثبات الأداة:

تم التأكد من ثبات الأداة من خلال إيجاد معامل الاتساق الداخلي بين الفقرات، حيث بلغت قيمة معامل الثبات (0.89) للأداة، وتعتبر هذه النسبة مقبولة لأغراض البحث العلمي، والجدول 2 يوضح معامل الثبات لمجالات الاستبانة وللأداة ككل.

جدول 2

معامل الثبات لمجالات الاستبانة

الرقم	المجال	معامل الثبات بمعادلة كرونباخ
.1	البنية التحتية	0.91
.2	تنمية المصادر البشرية	0.91
.3	القانون والنظام	0.90
.4	الدافعية	0.89
.5	النظم التعليمية	0.88
	الأداة ككل	0.89

بعد إعداد الاستبانة بصورتها النهائية والمكونة من 46 فقرة، تم توزيعها على 54 عضواً من أعضاء هيئة التدريس في جامعة اليرموك (أستاذ، أستاذ مشارك، أستاذ مساعد)، و80 معلماً و77معلمة من معلمي مدارس محافظة جرش الثانوية الحكومية خلال العام الدراسي 2006/2005، وبعد استلام الردود تم إدخال البيانات إلى ذاكرة الحاسوب واستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) لإجراء التحليلات الإحصائية اللازمة للإجابة عن أسئلة الدراسة.

إجراءات الدراسة:

بعد أن تم اعتماد الاستبانة كأداة للدراسة بصورتها النهائية، والتأكد من صدق الأداة وثباتها، قام الباحث بالإجراءات التالية:

1. الحصول على موافقة عميد كلية التربية بجامعة اليرموك بكتاب رسمي موجه إلى مديرية التربية والتعليم في محافظة جرش (انظر الملحق ب).

2. الحصول على موافقة المسؤولين في مديرية تربية محافظة جرش على توزيع الاستبانات على أفراد عينة الدراسة (انظر الملحق ج).

3. قام الباحث شخصياً بتوزيع الاستبانات على أفراد عينة الدراسة أثناء الدوام الرسمي وأجاب عن جميع استفساراتهم مع إعطائهم الوقت الكافي للإجابة.

4. تم استرجاع الاستبانات من أفراد العينة بنفس الطريقة التي وزعت بها، حيث تم استرجاع 54 استبانة خاصة بأعضاء هيئة التدريس في جامعة اليرموك، و157 استبانة خاصة بمعلمي ومعلمات المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جرش، كما تم تفريغ الاستبانات لغرض التحليل الإحصائي.

5. إدخال البيانات إلى ذاكرة الحاسوب واستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) لإجراء التحليلات الإحصائية اللازمة للإجابة عن أسئلة الدراسة.

ولتحديد مستوى تقدير عينة الدراسة على فقرات أداة الدراسة، تم اعتبار المتوسط الحسابي (3.50) فأكثر درجة عاليةً، والمتوسط الحسابي (2.50 – 3.49) درجة متوسطة، والمتوسط الحسابي (2.49) فما دون درجة قليلة.

متغيرات الدراسة:

تضمنت الدراسة المتغيرات التالية:

أولاً: المتغيرات المستقلة، وتشمل:

1. الرتبة الأكاديمية: ولها ثلاثة مستويات (أستاذ، أستاذ مشارك، أستاذ مساعد).
2. المؤهل العلمي: وله مستويان (ماجستير، بكالوريوس).

3. الجنس: وله فئتان (ذكر، أنثى).

ثانياً: المتغيرات التابعة:

1. درجة تقدير أعضاء هيئة التدريس في جامعة اليرموك لدور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي على أداة القياس المصممة لهذا الغرض

2. درجة تقدير معلمي ومعلمات المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جرش لدور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي على أداة القياس المصممة لهذا الغرض.

المعالجات الإحصائية:

للإجابة عن أسئلة الدراسة تم استخدام المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والنسب المئوية، وتحليل التباين الأحادي (One Way Anova) لاستخراج الفروق بين متوسطات حسابات أفراد عينة الدراسة والتي تعزى للرتبة الأكاديمية. كما تم استخدام تحليل التباين الثنائي (Two Way Anova) لاستخراج الفروق بين متوسطات حسابات أفراد عينة الدراسة والتي تعزى للجنس (ذكور، إناث)، والمؤهل العلمي (ماجستير، بكالوريوس). وتم استخدام اختبار توكي (Tukey) للمقارنات البعدية وذلك لتحديد مواقع الفروق الدالة إحصائياً.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على درجة تقدير أعضاء هيئة التدريس في جامعة اليرموك ومعلمي المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جرش عن دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي، وفيما يلي عرضا لنتائج الدراسة وفقا لتسلسل أسئلتها:

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: ما درجة تقدير أعضاء هيئة التدريس في جامعة اليرموك عن دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أعضاء هيئة التدريس، كما هو في جدول 3

جدول 3

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية

لاستجابات أعضاء هيئة التدريس لكل مجال من مجالات الدراسة مرتبة تنازلياً

الرقم	الترتيب	المجال	متوسط المتوسطات الحسابية	الانحراف المعياري
5	1	دور تكنولوجيا المعلومات في النظم التعليمية.	3.94	0.87
1	2	دور تكنولوجيا المعلومات في مكون البنية التحتية.	3.92	0.88
2	3	دور تكنولوجيا المعلومات في تنمية المصادر البشرية.	3.83	0.87
4	4	دور تكنولوجيا المعلومات في إثارة الدافعية نحو الاقتصاد المعرفي	3.81	0.83
3	5	دور تكنولوجيا المعلومات في القانون والنظام.	3.57	0.99
		الكلي	3.81	0.89

يلاحظ من الجدول 3 أن المتوسط العام لدرجة تقدير أعضاء هيئة التدريس عن دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي حسب مجالات الدراسة بلغ (3.81) بانحراف معياري (0.89)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية ما بين (3.94 – 3.57) وبفارق (0.37) بين أعلى متوسط حسابي وأدنى متوسط حسابي، حيث حصل المجال الخامس والمتمثل بدور تكنولوجيا المعلومات في النظم التعليمية على أعلى متوسط حسابي حيث بلغ (3.94)، بينما حصل المجال الأول والمتمثل بدور تكنولوجيا المعلومات في مكون البنية التحتية على المرتبة الثانية، حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.92)، بينما حصل المجال الثاني والمتمثل بدور تكنولوجيا المعلومات في تنمية المصادر البشرية على المرتبة الثالثة حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.83)، يليه المجال الرابع والمتمثل بدور تكنولوجيا المعلومات فـي إثارة الدافعية على المرتبة الرابعة، حيث بلـغ المتوسط الحسابي لـه (3.81). بينما حصل المجال الثالث والمتمثل بدور تكنولوجيا المعلومات في القانون والنظام على أدنى مرتبة بمتوسط حسابي بلغ (3.57).

واستكمالاً لجواب السؤال الأول فقد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أعضاء هيئة التدريس مرتبة حسب المتوسط الحسابي من الأعلى إلى الأدنى على كل فقرة من فقرات المجالات الخمسة.

أولاً: مجال البنية التحتية

يبين الجدول 4 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة تقدير أعضاء هيئة التدريس على كل فقرة من فقرات مجال البنية التحتية مرتبة تنازلياً.

جدول 4

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال البنية التحتية مرتبة تنازلياً

الرتبة	رقم الفقرة	الفقـــــــــــــرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
		تلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً مهماً في:			
1	19	حوسبة المكتبة الكترونيا.	4.43	0.72	عالية
2	20	البحث عن الكتب والمجلات التعليمية.	4.37	0.83	عالية
3	6	تجديد الوسائل التعليمية .	4.26	0.76	عالية
4	1	توفير القدرة على استخدام التقنيات التعليمية الحديثة للأغراض التعليمية.	4.26	0.89	عالية
5	5	البحث عن المعلومات وتبادل الأفكار.	4.19	0.85	عالية
6	15	إعداد البرامج التعليمية المتنوّعة.	4.19	0.75	عالية
7	18	تجديد استراتيجيات التدريس.	4.15	0.76	عالية
8	11	توفير الوسائل والأساليب للمشاركة في المؤتمرات والندوات من مواقع مختلفة.	4.11	0.77	عالية
9	2	إمكانية توفير فرصة التعلم الذاتي.	4.07	0.97	عالية
10	17	ربط المختبرات مع بعضها البعض داخل المؤسسة وخارجها.	4.04	0.89	عالية
11	8	إعداد الخطط التعليمية.	3.98	0.90	عالية
12	7	الاتصال المباشر مع مراحل تطور العملية التعليمية.	3.96	0.78	عالية
13	14	تصميم المناهج وتحديثها.	3.91	0.81	عالية
14	12	توفير الوسائل والأساليب المختلفة لتقييم مراحل سير العملية التعليمية ومتابعتها.	3.70	0.96	عالية
15	16	إنتاج وسائل لتطوير التجارة التعليمية الإلكترونية داخل المؤسسة.	3.67	0.91	عالية

الرتبة	رقم الفقرة	الفقـــــــــــرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
16	10	تقديم استراتيجيات مهمة للمعلم في متابعة أعمال الطلبة.	3.63	0.98	عالية
17	13	توفير الأساليب المختلفة لعرض ما يصعب عرضه من المناهج.	3.57	0.86	عالية
18	4	تصميم مواقع إلكترونية على شبكة الإنترنت.	3.44	1.11	متوسطة
19	3	إعداد برمجيات تعليمية.	3.39	1.02	متوسطة
20	9	إمكانية التواصل مع أولياء الأمور والمسؤولين.	3.15	1.07	متوسطة
		المتوسط الكلي	**3.92**	**0.88**	

يلاحظ من الجدول 4 أن المتوسط العام لفقرات الدراسة في مجال البنية التحتية بلغ (3.92) بانحراف معياري (0.88) حاصلاً على المرتبة الثانية، مما يعكس درجة عالية من الموافقة على هذا المجال، كما يبين الجدول أن المتوسطات الحسابية للفقرات تراوحت بين (4.43-3.15) بفارق (1.28) بين أعلى متوسط حسابي وأدنى متوسط حسابي، وبانحراف معياري تراوح بين (1.11-0.72) وبفارق (0.39). كما يظهر الجدول أن الفقرة 19 والتي تنص على "حوسبة المكتبة الكترونيا" حصلت على أعلى متوسط حسابي (4.43)، تليها الفقرة 20 والتي تنص على "البحث عن الكتب والمجلات التعليمية" بمتوسط حسابي (4.37)، تليها الفقرة 6 والتي تنص على "تجديد الوسائل التعليمية" والفقرة 1 بمتوسط حسابي (4.26)، وجاءت الفقرة 9 والتي تنص على "إمكانية التواصل مع أولياء الأمور والمسؤولين" في المرتبة الأخيرة بدرجة متوسطة من الموافقة حيث كان متوسطها الحسابي (3.15).

ثانياً: مجال تنمية المصادر البشرية

يبين الجدول 5 ترتيب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية على كل فقرة من فقرات مجال تنمية المصادر البشرية مرتبة تنازلياً.

جدول 5

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال تنمية المصادر البشرية مرتبة تنازلياً

الرتبة	رقم الفقرة	الفقـــــــــــرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
		تلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً مهماً في:			
1	25	التبادل الثقافي والخبرات العلمية والعملية والأبحاث.	3.94	0.86	عالية
2	22	المشاركة في دورات ومؤتمرات وندوات محلية أو عربية أو عالمية من خلال شبكة الإنترنت.	3.89	0.82	عالية
3	24	تحفيز المتعلم على تحديث أساليب العملية التعليمية.	3.87	0.91	عالية
4	21	صقل المتعلم ونقله من دور المتلقي للمعلومات والمعرفة والمفاهيم إلى المستنتج.	3.74	0.94	عالية
5	23	تمكين المتعلم من تطوير البرمجيات التعليمية.	3.70	0.82	عالية
		المتوسط الكلي	**3.83**	**0.87**	

يلاحظ من الجدول 5 أن المتوسط العام لفقرات الدراسة (3.83) بانحراف معياري (0.87) حاصلاً على المرتبة الثالثة، كمـا يبين الجدول أن المتوسطات الحسابية للفقرات تراوحت بيـن (3.70-3.94) بفارق (0.24) وبانحراف معياري تراوح بين (0.82-0.94) وبفارق (0.12) بين أعلى متوسط حسابي وأدنى متوسط حسابي، كما يظهر الجدول أن الفقرة 25 التي تنص على "التبادل الثقافي والخبرات العلمية والعملية والأبحاث" جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.94)، تليها الفقرة 22 التي تنص على "المشاركة في دورات ومؤتمرات وندوات محلية أو عربية أو عالمية من خلال

شبكة الإنترنت" بمتوسط حسابـي (3.89)، تليها الفقرة 24 والتي تنص على "تحفيز المتعلم على تحديث أساليب العملية التعليمية" بمتوسط حسابي (3.87)، ثم الفقرة 21 والتي تنص على "صقل تفكير المتعلم ونقله من دور المتلقي للمعلومات والمعرفة والمفاهيم إلى المستنتج" بمتوسط حسابي (3.74)، أما في المرتبة الأخيرة فقد جاءت الفقرة 23 والتي تنص على "تمكين المتعلم من تطوير البرمجيات التعليمية" بمتوسط حسابي (3.70).

ثالثاً: مجال القانون والنظام

يبين الجدول 6 ترتيب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية على كل فقرة من فقرات مجال القانون والنظام مرتبة تنازلياً.

جدول 6

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال القانون والنظام مرتبة تنازلياً

الرتبة	رقم الفقرة	الفقـــــــــــــــرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
		تلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً مهماً في:			
1	26	إتاحة المجال للمتعلم من الوصول إلى الأنظمة التعليمية والقوانين دون الرجوع للمسؤولين.	3.72	1.02	عالية
2	27	تعريف المتعلم بأهمية القانون ودوره في الحفاظ على النظام من خلال أشرطة معدة ومصممة لهذا الغرض.	3.57	0.981	عالية
3	29	وضع إستراتيجية لحفظ النظام وعرضها على الجميع.	3.56	1.003	عالية
4	28	معرفة حقوق الملكية الفكرية.	3.43	0.96	متوسطة
		المتوسط الكلي	**3.57**	**0.99**	

يبين الجدول 6 أن المتوسط العام لفقرات الدراسة (3.57) بانحراف معياري (0.99) حاصلا على المرتبة الأخيرة، كما يبين الجدول أن المتوسطات الحسابية للفقرات تراوحت بين (3.72-3.43) بفارق (0.29) بين أعلى متوسط حسابي وأدنى متوسط حسابي وبانحراف معياري تراوح بين (1.02-0.96) وبفارق (0.06). كما يظهر الجدول أن الفقرة 26 والتي تنص على "في إتاحة المجال للمتعلم من الوصول إلى الأنظمة التعليمية والقوانين دون الرجوع للمسؤولين" جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.72)، تليها الفقرة 27 والتي تنص على "تعريف المتعلم بأهمية القانون ودوره في الحفاظ على النظام من خلال أشرطة معدة ومصممة لهذا الغرض" بمتوسط حسابي (3.57)، تلتها الفقرة 29 والتي تنص على "وضع إستراتيجية لحفظ النظام وعرضها على الجميع" بمتوسط حسابي (3.56). وجاءت الفقرة 28 والتي تنص على "معرفة حقوق الملكية الفردية" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.43).

رابعاً: مجال الدافعية

ويبين الجدول 7 ترتيب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية على كل فقرة من فقرات مجال الدافعية مرتبة تنازلياً.

جدول 7

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال الدافعية مرتبة تنازليا

الرتبة	رقم الفقرة	الفقـــــــــــرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
		تلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً مهماً في:			
1	32	إتاحة الفرصة لإقامة علاقات متبادلة بين أطراف العملية التعليمية.	3.92	0.84	عالية
2	33	الوصول إلى الاقتصاد المعرفي من خلال توظيف الوسائط التعليمية.	3.87	0.89	عالية

الرتبة	رقم الفقرة	الفقـــــــــــــرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
3	31	إثارة الرغبة في متابعة إنجازات الدول المتبنية للاقتصاد المعرفي من خلال وسائل مختلفة لنشر نشاطاتها.	3.74	0.76	عالية
4	30	تقديم برامج الاقتصاد المعرفي وعرضها للجمهور.	3.69	0.84	عالية
		المتوسط الكلي	**3.81**	**0.83**	

يبين الجدول 7 أن المتوسط العام لفقرات الدراسة (3.81) بانحراف معياري (0.83) حاصلاً على المرتبة الرابعة، كما يبين الجدول أن المتوسطات الحسابية للفقرات تراوحت بيــن (3.69-3.92) بفارق (0.23) بين أعلى متوسط حسابي وأدنى متوسط حسابي وبانحراف معياري تراوح بيــن (0.76-0.89) وبفارق (0.13). كما يظهر الجدول أن الفقرة 32 والتي تنص على "إتاحة الفرصة لإقامة علاقات متبادلة بين أطراف العملية التعليمية" جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.92)، تليها الفقرة 33 والتي تنص على "الوصول إلى الاقتصاد المعرفي من خلال توظيف الوسائط التعليمية" بمتوسط حسابي (3.87)، تلتها الفقرة 31 والتي تنص على "إثارة الرغبة في متابعة إنجازات الدول المتبنية للاقتصاد المعرفي من خلال وسائل مختلفة لنشر نشاطاتها" بمتوسط حسابي (3.74)، وجاءت الفقرة 30 والتي تنص على "تقديم برامج الاقتصاد المعرفي وعرضها للجمهور" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.69).

خامساً: مجال النظم التعليمية

يبين الجدول 8 ترتيب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية على كل فقرة من فقرات مجال النظم التعليمية مرتبة تنازلياً.

جدول 8

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال النظم التعليمية مرتبة تنازلياً

الرتبة	رقم الفقرة	الفقـــــــــــــرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
		تلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً مهماً في:			
1	46	تحليل نتائج الاختبار بأسرع وقت وأقل جهد وتكلفة.	4.22	0.88	عالية
2	45	تنظيم السجلات والملفات التقويمية لجميع الطلاب وفي جميع المباحث واستدعائها وقت الحاجة.	4.11	0.90	عالية
3	39	تيسر سبل التنظيم بأقصر الطرق وأقلها تكلفة وأقلها جهد.	4.04	0.82	عالية
4	40	تهيئة الجو المناسب للتنظيم من حيث اختيار الوقت والمكان.	4.04	0.87	عالية
5	41	تقديم التوجيهات والإرشادات بطرق ميسرة وسهلة.	4.00	0.78	عالية
6	38	جعل التنسيق عملية مرنة يمكن تعديلها وقت الحاجة مستفيد من الأدوات المستخدمة.	3.98	0.90	عالية
7	43	تنفيذ العملية التعليمية بحيث تصل أكبر عدد من الجمهور بأقصر وقت.	3.94	1.02	عالية
8	36	تحديد الأهداف المرجوة عن طريق عرضها على الطلبة.	3.91	0.81	عالية
9	42	تزويد المتعلم بالخطط المناسبة للسير في العملية التعليمية من مكان تواجده.	3.89	0.74	عالية
10	37	التخلص من التعارض والازدواجية من خلال عرضها عبر المواقع المختلفة.	3.87	0.95	عالية
11	44	عرض أساليب تقويم متعددة واطلاع الجمهور عليها.	3.83	0.95	عالية
12	34	إيجاد خطط بديلة في حالة تعذر الخطط الرئيسة عن أداء دورها من خلال توفير نماذج معدة مسبقاً.	3.74	0.81	عالية
13	35	إمكانية تطبيق البرامج قبل البدء بها للتأكد من صلاحيتها عن طريق تطبيقها على طلبة الصف أو المؤسسة.	3.70	0.86	عالية
		المتوسط الكلي	**3.94**	**0.87**	

يبين الجدول 8 أن المتوسط العام لفقرات الدراسة (3.94) بانحراف معياري (0.87) حاصلا على المرتبة الأولى، كما يبين الجدول أن المتوسطات الحسابية للفقرات تراوحت بين (3.70-4.22) بفارق (0.52) بين أعلى متوسط حسابي وأدنى متوسط حسابي وبانحراف معياري تراوح بين (0.74-1.02) وبفارق (0.28)، كما يظهر الجدول أن الفقرة 46 والتي تنص على "تحليل نتائج الاختبار بأسرع وقت وأقل جهد وتكلفة" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.22)، تليها الفقرة 45 والتي تنص على "تنظيم السجلات والملفات التقويمية لجميع الطلاب وفي جميع المباحث واستدعائها وقت الحاجة" بمتوسط حسابي (4.11)، تليها الفقرة 39 والتي تنص على "تيسر سبل التنظيم بأقصر الطرق وأقلها تكلفة وأقلها جهداً"، والفقرة 40 والتي تنص على "تهيئة الجو المناسب للتنظيم من حيث اختيار الوقت والمكان" بمتوسط حسابي (4.04)، وجاءت الفقرة 35 والتي تنص على "إمكانية تطبيق البرامج قبل البدء بها للتأكد من صلاحيتها عن طريق تطبيقها على طلبة الصف أو المؤسسة" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.70)، ونلاحظ من الجدول أن جميع الفقرات قد حصلت على درجة عالية من الموافقة.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: ما درجة تقدير المعلمين والمعلمات في المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جرش عن دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمعلمين والمعلمات كما هو في الجدول 9

جدول 9

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية

لاستجابات المعلمين والمعلمات على كل مجال من مجالات الدراسة

الرقم	الترتيب	المجال	متوسط المتوسطات الحسابية	الانحراف المعياري
2	1	دور تكنولوجيا المعلومات في تنمية المصادر البشرية.	3.80	0.97
5	2	دور تكنولوجيا المعلومات في النظم التعليمية.	3.77	0.92
4	3	دور تكنولوجيا المعلومات في إثارة الدافعية نحو الاقتصاد المعرفي	3.74	0.92
1	4	دور تكنولوجيا المعلومات في مكون البنية التحتية.	3.73	0.96
3	5	دور تكنولوجيا المعلومات في القانون والنظام.	3.55	0.98
		الكلي	3.72	0.95

يلاحظ من الجدول 9 أن المتوسط العام لدرجة تقدير المعلمين والمعلمات عن دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي حسب مجالات الدراسة بلغ (3.72) بانحراف معياري (0.95)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية ما بين (3.80 – 3.55) وبفارق (0.25) بين أعلى متوسط وأدنى متوسط، حيث حصل المجال الثاني والمتمثل بدور تكنولوجيا المعلومات في تنمية المصادر البشرية على المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.80)، بينما حصل المجال الخامس والمتمثل بدور تكنولوجيا المعلومات في النظم التعليمية على المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (3.77)، أما المجال الرابع والمتمثل بدور تكنولوجيا المعلومات في إثارة الدافعية فقد جاء في المرتبة الثالثة حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذا المجال (3.74)، بينما حصل المجال الأول والمتمثل بدور تكنولوجيا المعلومات في مكون

البنية التحتية على المرتبة الرابعة حيث بلغ المتوسط الحسابي الذي حصل عليه (3.73)، أما المجال الثالث والمتمثل بدور تكنولوجيا المعلومات في القانون والنظام فقد حصل على أدنى مرتبة بمتوسط حسابي بلغ (3.55).

واستكمالاً لجواب السؤال الثاني فقد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لآراء المعلمين والمعلمات مرتبة حسب المتوسط الحسابي من الأعلى إلى الأدنى على كل فقرة من فقرات المجالات الخمسة.

أولاً: مجال البنية التحتية

يبين الجدول 10 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة تقدير المعلمين والمعلمات على كل فقرة من فقرات مجال البنية التحتية مرتبة تنازلياً.

جدول 10

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال البنية التحتية مرتبة تنازلياً

الرتبة	رقم الفقرة	الفقـــــــــــرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
		تلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً مهماً في:			
1	5	البحث عن المعلومات وتبادل الأفكار.	4.05	0.85	عالية
2	20	البحث عن الكتب والمجلات التعليمية.	4.01	0.92	عالية
3	6	تجديد الوسائل التعليمية .	3.96	0.90	عالية
4	15	إعداد البرامج التعليمية المتنوّعة.	3.94	0.88	عالية
5	8	إعداد الخطط التعليمية.	3.92	0.91	عالية
6	1	توفير القدرة على استخدام التقنيات التعليمية الحديثة للأغراض التعليمية.	3.91	0.84	عالية
7	7	الاتصال المباشر مع مراحل تطور العملية التعليمية.	3.86	0.84	عالية
8	19	حوسبة المكتبة الكترونيا.	3.85	0.96	عالية
9	2	إمكانية توفير فرصة التعلم الذاتي.	3.85	0.92	عالية

الرتبة	رقم الفقرة	الفقـــــــــــرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
10	17	ربط المختبرات مع بعضها البعض داخل المؤسسة وخارجها.	3.74	1.01	عالية
11	12	توفير الوسائل والأساليب المختلفة لتقييم مراحل سير العملية التعليمية ومتابعتها.	3.73	1.007	عالية
12	18	تجديد استراتيجيات التدريس.	3.70	0.99	عالية
13	11	توفير الوسائل والأساليب للمشاركة في المؤتمرات والندوات من مواقع مختلفة.	3.66	1.002	عالية
14	14	تصميم المناهج وتحديثها.	3.62	0.91	عالية
15	13	توفير الأساليب المختلفة لعرض ما يصعب عرضه من المناهج.	3.58	0.96	عالية
16	10	تقديم استراتيجيات مهمة للمعلم في متابعة أعمال الطلبة.	3.51	1.01	عالية
17	9	إمكانية التواصل مع أولياء الأمور والمسؤولين.	3.45	1.09	متوسطة
18	16	إنتاج وسائل لتطوير التجارة التعليمية الإلكترونية داخل المؤسسة.	3.45	1.08	متوسطة
19	4	تصميم مواقع إلكترونية على شبكة الإنترنت.	3.40	1.07	متوسطة
20	3	إعداد البرمجيات التعليمية.	3.38	1.05	متوسطة
		المتوسط الكلي	**3.73**	**0.96**	

يلاحظ من الجدول 10 أن المتوسط العام لفقرات الدراسة في مجال البنية التحتية بلغ (3.73) بانحراف معياري (0.96) حاصلاً على المرتبة الرابعة، ويبين الجدول أن المتوسطات الحسابية للفقرات تراوحت بين (4.05-3.38) بفارق (0.67) بين أعلى متوسط حسابي وأدنى متوسط حسابي، وبانحراف معياري تراوح بين (1.09-0.84) وبفارق (0.25). كما يظهر الجدول أن الفقرة 5 والتي تنص على "البحث عن المعلومات وتبادل الأفكار" حصلت على أعلى متوسط حسابي (4.05)، تليها الفقرة 20 والتي تنص على "البحث عن الكتب والمجلات التعليمية" بمتوسط حسابي (4.01)، وقد اشتركت الفقرتان 19 والتي تنص على "حوسبة المكتبة الكترونيا"، و2 والتي تنص على "إمكانية توفير فرصة التعلم الذاتي" بمتوسط حسابي بلغ (3.85) وبدرجة عالية من الموافقة، كما حصلت الفقرتان 9 و16 على نفس المتوسط الحسابي (3.45) بدرجة متوسطة من الموافقة، وجاءت الفقرة 3 والتي تنص

على "إعداد البرمجيات التعليمية" في المرتبة الأخيرة بدرجة متوسطة من الموافقة حيث كان متوسطها الحسابي (3.38).

ثانياً: مجال تنمية المصادر البشرية

يبين الجدول 11 ترتيب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية على كل فقرة من فقرات مجال تنمية المصادر البشرية مرتبة تنازلياً.

جدول 11

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال تنمية المصادر البشرية مرتبة تنازلياً

الرتبة	رقم الفقرة	الفقـــــــــــــرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
		تلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً مهماً في:			
1	25	التبادل الثقافي والخبرات العلمية والعملية والأبحاث.	3.86	0.94	عالية
2	23	تمكين المتعلم من تطوير البرمجيات التعليمية.	3.82	0.94	عالية
3	22	المشاركة في دورات ومؤتمرات وندوات محلية أو عربية أو عالمية من خلال شبكة الإنترنت.	3.79	0.99	عالية
4	21	صقل تفكير المتعلم ونقله من دور المتلقي للمعلومات والمعرفة والمفاهيم إلى المستنتج.	3.78	0.94	عالية
5	24	تحفيز المتعلم على تحديث أساليب العملية التعليمية.	3.74	1.03	عالية
		المتوسط الكلي	**3.80**	**0.97**	

يلاحظ من الجدول 11 أن المتوسط العام لفقرات الدراسة (3.80) بانحراف معياري (0.97)، حاصلاً علــى المرتبة الأولى، ويبين الجدول أن المتوسطــات الحسابية للفقرات تراوحت بيــن (3.86–3.74) بفارق (0.12) وبانحراف معياري تراوح بين (1.03–0.94) وبفارق (0.09) بين أعلى متوسط حسابي وأدنى متوسط حسابي، كما يظهر الجدول أن الفقرة 25 التي تنص على "التبادل الثقافي

والخبرات العلمية والعملية والأبحاث" جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.86)، تليها الفقرة 23 والتي تنص على "تمكين المتعلم من تطوير البرمجيات التعليمية" بمتوسط حسابي (3.82)، أما الفقرة 22 التي تنص على "المشاركة في دورات ومؤتمرات وندوات محلية أو عربية أو عالمية من خلال شبكة الإنترنت" فقد جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (3.79)، تليها الفقرة 21 والتي تنص على "صقل تفكير المتعلم ونقله من دور المتلقي للمعلومات والمعرفة والمفاهيم إلى المستنتج" بمتوسط حسابي (3.78)، أما في المرتبة الأخيرة فقد جاءت الفقرة 24 والتي تنص على "تحفيز المتعلم على تحديث أساليب العملية التعليمية" بمتوسط حسابي (3.74).

ثالثاً: مجال القانون والنظام

يبين الجدول 12 ترتيب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية على كل فقرة من فقرات مجال القانون والنظام مرتبة تنازلياً.

جدول 12

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال القانون والنظام مرتبة تنازلياً

الرتبة	رقم الفقرة	الفقـــــــــــرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
		تلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً مهماً في:			
1	29	وضع إستراتيجية لحفظ النظام وعرضها على الجميع.	3.63	0.99	عالية
2	28	معرفة حقوق الملكية الفردية.	3.55	0.98	عالية
3	27	تعريف المتعلم بأهمية القانون ودوره في الحفاظ على النظام من خلال أشرطة معدة ومصممة لهذا الغرض.	3.51	0.94	عالية
4	26	إتاحة المجال للمتعلم من الوصول إلى الأنظمة التعليمية والقوانين دون الرجوع للمسؤولين.	3.51	1.009	عالية
		المتوسط الكلي	**3.55**	**0.98**	

يبين الجدول 12 أن المتوسط العام لفقرات الدراسة (3.55) بانحراف معياري (0.98) حاصلا على المرتبة الأخيرة، ويبين الجدول أن المتوسطات الحسابية للفقرات تراوحت بين (3.63-3.51) بفارق (0.12) بين أعلى متوسط حسابي وأدنى متوسط حسابي وبانحراف معياري تراوح بين (1.009-0.94) وبفارق (0.069). كما يظهر الجدول أن الفقرة 29 والتي تنص على "وضع إستراتيجية لحفظ النظام وعرضها على الجميع" جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.63)، تليها الفقرة 28 والتي تنص على "معرفة حقوق الملكية الفردية" في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (3.55)، وجاءت الفقرة 27 والتي تنص على "تعريف المتعلم بأهمية القانون ودوره في الحفاظ على النظام من خلال أشرطة معدة ومصممة لهذا الغرض" والفقرة 26 والتي تنص على "جعل المتعلم قادراً على الوصول إلى الأنظمة التعليمية والقوانين دون الرجوع للمسؤولين" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.51).

رابعاً: مجال الدافعية

ويبين الجدول 13 ترتيب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية على كل فقرة من فقرات مجال الدافعية مرتبة تنازلياً.

جدول 13

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال الدافعية مرتبة تنازليا

الرتبة	رقم الفقرة	الفقـــــــــــرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
		تلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً مهماً في:			
1	32	إتاحة الفرصة لإقامة علاقات متبادلة بين أطراف العملية التعليمية.	3.78	0.91	عالية
2	30	تقديم برامج الاقتصاد المعرفي وعرضها للجمهور.	3.76	0.90	عالية

الرتبة	رقم الفقرة	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
3	33	الوصول إلى الاقتصاد المعرفي من خلال توظيف الوسائط التعليمية.	3.71	0.95	عالية
4	31	إثارة الرغبة في متابعة إنجازات الدول المتبنية للاقتصاد المعرفي من خلال وسائل مختلفة لنشر نشاطاتها.	3.71	0.90	عالية
		المتوسط الكلي	**3.74**	**0.92**	

يبين الجدول 13 أن المتوسط العام لفقرات الدراسة (3.74) بانحراف معياري (0.92) حاصلا على المرتبة الثالثة، كما يبين الجدول أن المتوسطات الحسابية للفقرات تراوحت بين (3.78-3.71) بفارق (0.07) بين أعلى متوسط حسابي وأدنى متوسط حسابي وبانحراف معياري تراوح بيسن (0.95-0.90) وبفارق (0.05). كما يظهر الجدول أن الفقرة 32 والتي تنص على "إتاحة الفرصة لإقامة علاقات متبادلة بين أطراف العملية التعليمية" جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.78)، تليها الفقرة 30 والتي تنص على "تقديم برامج الاقتصاد المعرفي وعرضها للجمهور" بمتوسط حسابي (3.76)، وجاءت الفقرة 33 والتي تنص على "الوصول إلى الاقتصاد المعرفي من خلال توظيف الوسائط التعليمية"، والفقرة 31 والتي تنص على "إثارة الرغبة في متابعة إنجازات الدول المتبنية للاقتصاد المعرفي من خلال وسائل مختلفة لنشر نشاطاتها" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.71).

خامساً: مجال النظم التعليمية

يبين الجدول 14 ترتيب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية على كل فقرة من فقرات مجال النظم التعليمية مرتبة تنازلياً.

جدول 14

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال النظم التعليمية مرتبة تنازلياً

الرتبة	رقم الفقرة	الفقـــــــــــرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
		تلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً مهماً في:			
1	45	تنظيم السجلات والملفات التقويمية لجميع الطلاب وفي جميع المباحث واستدعائها وقت الحاجة.	3.98	0.90	عالية
2	46	تحليل نتائج الاختبار بأسرع وقت وأقل جهد وتكلفة.	3.94	0.94	عالية
3	39	تيسر سبل التنظيم بأقصر الطرق وأقلها تكلفة وأقلها جهد.	3.86	0.94	عالية
4	43	تنفيذ العملية التعليمية بحيث تصل أكبر عدد من الجمهور بأقصر وقت.	3.81	0.98	عالية
5	36	تحديد الأهداف المرجوة عن طريق عرضها على الطلبة.	3.78	0.89	عالية
6	40	تهيئة الجو المناسب للتنظيم من حيث اختيار الوقت والمكان.	3.76	0.94	عالية
7	35	إمكانية تطبيق البرامج قبل البدء بها للتأكد من صلاحيتها عن طريق تطبيقها على طلبة الصف أو المؤسسة.	3.75	0.83	عالية
8	38	جعل التنسيق عملية مرنة يمكن تعديلها وقت الحاجة مستفيد من الأدوات المستخدمة.	3.74	0.93	عالية
9	44	عرض أساليب تقويم متعددة واطلاع الجمهور عليها.	3.73	0.89	عالية
10	41	تقديم التوجيهات والإرشادات بطرق ميسرة وسهلة.	3.73	0.97	عالية
11	42	تزويد لمتعلم بالخطط المناسبة للسير في العملية التعليمية من مكان تواجده.	3.70	0.99	عالية
12	34	إيجاد خطط بديلة في حالة تعذر الخطط الرئيسة عن أداء دورها من خلال توفير نماذج معدة مسبقاً.	3.68	0.83	عالية
13	37	التخلص من التعارض والازدواجية من خلال عرضها عبر المواقع المختلفة.	3.61	0.95	عالية
		المتوسط الكلي	**3.77**	**0.92**	

يبين الجدول 14 أن المتوسط العام لفقرات الدراسة (3.77) بانحراف معياري (0.92) حاصلا علـــى المرتبة الثانية، ويبين الجـــدول أن المتوسطات الحسابية للفقرات تراوحت بيـــن (3.98-3.61) بفارق (0.37) بين أعلى متوسط حسابي وأدنى متوسط حسابي وبانحراف معياري تراوح بين (0.99-0.83) وبفارق (0.16)، كما يظهر الجدول أن الفقرة 45 والتي تنص على "تنظيم السجلات والملفات التقويمية لجميع الطلاب وفي جميع المباحث واستدعائها وقت الحاجة" جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.98)، تليها الفقرة 46 والتي تنص على "تحليل نتائج الاختبار بأسرع وقت وأقل جهد وتكلفة" بمتوسط حسابي (3.94)، تليها الفقرة 39 والتي تنص على "تيسر سبل التنظيم بأقصر الطرق وأقلها تكلفة وأقلها جهد" بمتوسط حسابي (3.86)، واشتركت الفقرة رقم (44) والتي تنص على "عرض أساليب تقويم متعددة وإطلاع الجمهور عليها"، والفقرة 41 والتي تنص على "تقديم التوجيهات والإرشادات بطرق ميسرة وسهلة" بمتوسط حسابي بلغ (3.73)، أما الفقرة 37 والتي تنص على "التخلص من التعارض والازدواجية من خلال عرضها عبر المواقع المختلفة" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.61).

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05)، في درجة تقدير أعضاء هيئة التدريس في جامعة اليرموك عن دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي تعزى للرتبة الأكاديمية (أستاذ، أستاذ مشارك، أستاذ مساعد)؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأعضاء هيئة التدريس (رتبة أستاذ، أستاذ مشارك، أستاذ مساعد)، كما هو في الجدول 15

جدول 15

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية

لاستجابات أعضاء هيئة التدريس في جامعة اليرموك عن دور

تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي

الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
أستاذ	3.99	0.28
أستاذ مشارك	3.95	0.28
أستاذ مساعد	3.78	0.37
الكلي	3.91	0.31

يبين الجدول 15 الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أعضاء هيئة التدريس في جامعة اليرموك حول دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي، حيث بلغ المتوسط العام (3.91) بانحراف معياري (0.31)، ويلاحظ من خلال الجدول أن أعلى وسط حسابي لرتبة أستاذ حيث بلغ (3.99)، يليه رتبة أستاذ مشارك بمتوسط حسابي بلغ (3.95)، ثم أستاذ مساعد بمتوسط حسابي (3.78). وللكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية تم استخدام تحليل التباين الأحادي، ويوضح الجدول 16 نتائج التحليل.

جدول 16

نتائج تحليل التباين الأحادي لاستجابات أعضاء هيئة التدريس في

جامعة اليرموك عن دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي تبعاً لمتغيرات الدراسة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة الإحصائي F	مستوى الدلالة F
بين المجموعات	1.127	2	0.5635	5.75	*0.004
داخل المجموعات	13.238	135	0.098		
المجموع	14.365	137			

*تعني ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05).

يلاحظ من الجدول 16 أنه توجد فروق في درجة تقدير أعضاء هيئة التدريس في جامعة اليرموك حول دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي تعزى للرتبة الأكاديمية (أستاذ، أستاذ مشارك، أستاذ مساعد)، حيث بلغت قيمة الإحصائي (ف=5.75) وهي دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α=0.05)، ولتحديد الفروق ذات الدلالة الإحصائية فقد تمّ استخدام طريقة توكي (Tukey) للمقارنات البعدية كما هو مبين في الجدول 17

جدول 17

نتائج اختبار توكـــي للمقارنات البعدية بين الرتبة الأكاديمية (أستاذ، أستاذ مشارك، أستاذ مساعد)

المســـــتوى	أستاذ (3.9861)	أستاذ مشارك (3.9493)	أستاذ مساعد (3.7787)
أستاذ (3.9861)		0.0368	*0.2074
أستاذ مشارك (3.9493)			*0.1706
أستاذ مساعد (3.7787)			

*تعني دالة إحصائياً حســـــب طريقة توكـــــي عند مستوى (α=0.05).

يتضح من خلال الجدول 17 أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية في درجة تقدير أعضاء هيئة التدريس في جامعة اليرموك حول دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي تعزى للرتبة الأكاديمية (أستاذ، أستاذ مشارك، أستاذ مساعد)، كما يظهر الجدول وجود فروق داله إحصائياً بين رتبة أستاذ وأستاذ مساعد ولصالح رتبة الأستاذ، وبين الأستاذ المشارك والأستاذ المساعد ولصالح الأستاذ المشارك عند مستوى الدلالة (α=0.05)، بينما لا توجد فروق دالة إحصائياً بين رتبة أستاذ وأستاذ مشارك.

النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05)، في درجة تقدير عينة المعلمين والمعلمات في مدارس محافظة جرش الثانوية الحكومية عن دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي تعزى للجنس (ذكر، أنثى) والمؤهل العلمي (ماجستير، بكالوريوس)؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمعلمين والمعلمات، كما هو في الجدول 18

جدول 18

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات المعلمين والمعلمات

الجنس	المؤهل العلمي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
ذكر	ماجستير	3.53	0.29
	بكالوريوس	3.79	0.21
أنثى	ماجستير	3.58	0.41
	بكالوريوس	3.71	0.15
الكلي		3.65	0.27

يبين الجدول 18 الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات المعلمين والمعلمات حول دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي تعزى للجنس (ذكر، أنثى)، والمؤهل العلمي (ماجستير، بكالوريوس)، حيث بلغ المتوسط العام (3.65) بانحراف معياري (0.27)، كما يبين الجدول أن أعلى متوسط عند الذكور كان لدرجة البكالوريوس حيث بلغ (3.79)، كذلك الحال عند الإناث بمتوسط حسابي (3.71). أما بالنسبة للمؤهل العلمي ماجستير للذكور فقد بلغ المتوسط الحسابي (3.53)، وعند الإناث (3.58).

وللكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية التي تعزى للجنس والمؤهل العلمي تم استخدام تحليل التباين الثنائي كما هو مبين في الجدول 19

جدول 19

نتائج تحليل التباين الثنائي لاستجابات المعلمين والمعلمات في المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جرش عن دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي تبعاً لمتغيرات الدراسة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة الإحصائي F	مستوى الدلالة F
الجنس	0.011	1	0.011	0.139	0.705
المؤهل العلمي	1.745	1	1.745	22.089	* 0.00
التفاعل (الجنس X المؤهل العلمي)	0.161	1	0.161	2.038	0.154
الخطـــأ	14.165	180	0.079		
المجمـــــوع	16.082	183			

* تعني ذات دلالة إحصائية عند مستوى (α=0.05).

يبين الجـــدول 19 أنه لا توجـــد فروق ذات دلالـــة إحصائية تعزى للجـــنس (ذكر، أنثى)، فقد بلغت قيمة الإحصائي (ف=0.139) وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α=0.05)، كما يبين الجدول كذلك عدم وجود فروق تعزى للتفاعل بين الجنس والمؤهل العلمي، حيث بلغت قيمة الإحصائي (ف=2.038) وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α=0.05). كما يبين الجدول وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للمؤهل العلمـــي (ماجستير، بكالوريوس) ولصالـــح مستوى البكالوريوس فقـــد بلغت قيمـــة الإحصائـــي (ف=22.089) وهي دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α=0.05).

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

يتناول هذا الفصل مناقشة النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة حسب تسلسل أسئلتها. كما يتضمن هذا الفصل عدداً من التوصيات التي يراها الباحث ضرورية في ضوء نتائج هذه الدراسة.

مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول: ما درجة تقدير أعضاء هيئة التدريس في جامعة اليرموك عن دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي؟

أولاً: مجال البنية التحتية

تشير النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول التي تعكس درجة تقدير أعضاء هيئة التدريس في جامعة اليرموك عن دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي إلى درجة عالية من الموافقة ضمن مجالات الدراسة.احتل مجال البنية التحتية المرتبة الثانية حاصلاً على درجة عالية من الموافقة بمتوسط حسابي بلغ (3.92)، وقد يعزى السبب إلى اعتبار أن تكنولوجيا المعلومات أحد الركائز الأساسية التي تبني عليها المجتمعات نهضتها، وأن ظهورها ساعد على استخدام وتحويل المعلومة، وتسهيل إعادة وترتيب المنهج، في حين كان يحتاج إلى جهود عديدة. كما يعزى السبب إلى الانفجار المعرفي الّذي تشهده مؤسسات التعليم المختلفة في أرجاء العالم، بحيث تشهد تغيراً سريعاً يواكب تلك التطورات العلمية الهائلة، لذا فإن مؤسساتنا ما لم تقم بتطوير أساليبها فإنها ستواجه مستقبلاً صعباً. كما أن استخدام التكنولوجيا المناسبة تلغي قيود الزمان والمكان وتخفض التكلفة، وبالمقابل تعمل على رفع الكفاءة والسرعة في انجاز المهام المعرفية، مؤدية إلى زيادة مطردة في المعرفة قد تتجاوز حدود

الزيادة المعروفة، وتجنب بعض الخسائر التي يمكن تلمسها بأشكال مختلفة كزيادة تكاليف التعليم عبر المراحل المختلفة. ويعزى السبب كذلك إلى الشعور بالحاجة الماسة لتوفير البنية التحتية حتى تمكن المعلم والمتعلم من الوصول إلى الغاية المرجوة، ومما يدل على ذلك حصول الفقرات المتعلقة بسير العملية التعليمية ابتداء من توفير الوسائل والأساليب وصولا إلى منهاج أو مادة مطورة علمياً وعملياً على درجة عالية من الموافقة، في حين حصلت الفقرات المتعلقة بتصميم مواقع الكترونية وإعداد برمجيات تعليمية على درجة متوسطة من الموافقة باعتبارها تحصيل حاصل. أما التواصل مع أولياء الأمور والمسؤولين والتي حصلت على درجة متوسطة من الموافقة فقد يعود السبب في ذلك إلى عدم شعور المعلم والمتعلم بضرورتها.

ثانياً: مجال تنمية المصادر البشرية

احتل هذا المجال المرتبة الثالثة بعد مجال البنية التحتية، علما بأن جميع الفقرات حصلت على درجة عالية من الموافقة، وقد يعود السبب في ذلك إلى طبيعة تكنولوجيا المعلومات ونظرياتها المختلفة من خلال عقد المؤتمرات والدورات التدريبية المتنوعة، لخلق القدرات التنافسية وتعزيزها باعتبارها ركيزة أساسية للاختيار والمفاضلة، وبناء قدرات جديدة تستهدف تحقيق الكفاءة، كما يعزى السبب إلى إمكانية الاسترشاد برؤية جديدة لتنويع الأهداف مما تساعد المتعلم على وضع درجة تقدير واضحة لأهدافه، وتجعله أكثر قدرة على التنافس باعتباره المحرك الرئيسي للإبداع والابتكار والتطوير، والذي من خلاله يصل إلى الهدف الذي يسعى إليه. كما قد يعزى السبب إلى أنه حتى يتم تنمية المصادر البشرية لا بد من مقومات أساسية تدفع قدما لتحقيق الغاية المرجوة، وهذا يؤكد أهمية دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي، ومما يدل على ذلك حصول الفقرة (25) "التبادل الثقافي والخبرات

العلمية والعملية والأبحاث" والفقرة (22) "المشاركة في دورات ومؤتمرات وندوات محلية أو عربية أو عالمية من خلال شبكة الإنترنت" على متوسط حسابي مرتفع وانحراف معياري متفاوت بدرجة قليلة.

ثالثاً: مجال القانون والنظام

بالرغم من أن هذا المجال احتل المرتبة الأخيرة إلا أنه حصل على درجة عالية من الموافقة في درجة تقدير عينة الدراسة، ويعزى السبب في ذلك إلى طبيعة تكنولوجيا المعلومات باعتبارها أسلوب نظامي في حل المشكلات، كما يعزى السبب أيضا إلى ما تقدمه تكنولوجيا المعلومات من التسهيلات في التشريعات والإجراءات، لما لها من دور كبير في تسهيل مهمة أطراف العملية التعليمية للقيام بواجبهم مدركين ما لهم وما عليهم، ومتجاوزين العقبات والمشاكل التي يمكن أن تواجههم. وإنه حتى نستطيع النجاح وتحقيق الغاية المنشودة لا بد من الإلمام بكل شيء يتعلق بسير العملية التعليمية، وهذا مؤداه أن الهدف من تحقيق اقتصاد معرفي أكثر أهمية بمدى معرفة الوصول إلى القانون والنظام والمحافظة عليه.

رابعاً: مجال الدافعية

يتضح من النتائج أن هذا المجال احتل المرتبة الرابعة في الأهمية، والمتوسط الحسابي للفقرات جاء عاليا، ويعزى السبب في ذلك إلى ما توفره تكنولوجيا المعلومات من خلق بيئة مناسبة تساعد على إيجاد جو مليء بالحيوية والنشاط، مما يجعل المتعلم على استمرار مع العملية التعليمية متجاوزاً الملل والإحراج. كما ويعزى السبب كذلك إلى طبيعة تكنولوجيا المعلومات في تنمية المواهب ورفع كفاءة

شباب المستقبل وتنمية جوانب شخصيتهم وتوفير أفضل مستوى من التربية والتعليم، ويعود السبب كذلك إلى أهميتها في تنمية الدافعية الذاتية للمتعلم وتحويله إلى باحث نشط عن المعلومات وليس متلقياً لها، وبالتالي ليس العبرة في كم المعلومات وإنما العبرة بالنتيجة النهائية وهي الوصول بالمتعلم إلى مرحلة استخدام مهاراته وقدراته في اكتشاف المعلومة. وبذلك فإن تكنولوجيا المعلومات موجهة للمربي بشكل أكثر بصفته قناة الاتصال بين المتعلم والوسائل التعليمية.

إلا أن هناك فرقاً ما بين الفقرة المتعلقة بـ "إتاحة الفرصة لإقامة علاقات متبادلة بين أطراف العملية التعليمية" التي حصلت على المرتبة الأولى، والفقرة "تقديم برامج الاقتصاد المعرفي وعرضها للجمهور" والتي حصلت على المرتبة الأخيرة، وقد يعود ذلك إلى رغبة أفراد عينة الدراسة إلى وجود علاقة مشتركة وفاعلة ما بين أطراف العملية التعليمية، لأن حجم الفائدة مرتبط بمقدار التعاون، وامتزاج الأفكار والتبادل الثقافي، في حين أن إعلام الجمهور بالاقتصاد المعرفي لم يكن الهدف المباشر لأن ما سوف يتم إنجازه سيلمسه الآخرون.

خامساً: مجال النظم التعليمية

بينت النتائج أن هذا المجال حصل على المرتبة الأولى، كما أن جميع الفقرات حصلت على درجة عالية من الموافقة، وقد يعود السبب في ذلك إلى كون تكنولوجيا المعلومات أسلوب نظامي في التخطيط والتنفيذ والتقويم، كما ويعود السبب كذلك إلى الدور الكبير الذّي تلعبه في تطوير الطريقة التعليمية المتعارف عليها ومساهمتها في رفع المقاييس التعليمية لكل فرد، وإتاحة المجال لظهور طرائق جديدة للتدريس، ومجالا أوسع للاختيار والمساعدة في تعليم الطالب والزيادة في تحصيله، نظراً للتغيرات الكبيرة التي يشهدها العالم مع دخول عصر المعلومات وثورة الاتصالات، لذا فإن برامج المؤسسات التعليمية بحاجة إلى إعادة النظر والتطوير لتواكب هذه التغيرات.

ويلاحظ من النتائج أيضاً أن الفقرة "تحليل نتائج الاختبار بأسرع وقت وأقل جهد وتكلفة" حصلت على أعلى متوسط حسابي وبذلك تؤكد الدور الذي يمكن أن تلعبه تكنولوجيا المعلومات في إطار العملية التعليمية. إلا أن الباحث يرى أن تنظيم السجلات والملفات لا تقل أهميــة عن سابقتها، لأنها نقطة انطلاقها، ففي حين تتوفر الملفات المنظمة تسهل عملية حسابها وتحليلها وتقويمها. أما الفقرة "إمكانية تطبيق البرامج قبل البدء بها للتأكد من صلاحيتها عن طريق تطبيقها على طلبة الصف أو المؤسسة" فقد جاءت في المرتبة الأخيرة بفارق (0.52) على المتوسط الحسابي عن الفقرة السابقة، وقد يعود السبب في ذلك إلى أن هذه الخطوة تأتي في مراحل متقدمة من البرنامج، وأنها ما زالت في بداية الطريق ويمكن تحقيق ذلك حال توفر الإمكانات اللازمة والمناسبة.

أما من حيث حصول هذا المجال على المرتبة الأولى فإنه يؤكد رغبة أفراد العينة إلى أن تولى المؤسسات الرسمية والخاصة العناية الكبرى في التخطيط السليم والتنظيم، باعتبار ذلك مفتاح النجاح لتحقيق الأهداف.

مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني: ما درجة تقدير المعلمين والمعلمات في المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جرش عن دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي؟

أولاً: مجال البنية التحتية

تبين النتائج أن مجال البنية التحتية حصل على المرتبة الرابعة ضمن مجالات الدراسة، في حين أنه احتل المرتبة الثانية في درجة تقدير هيئة التدريس، وهذا يؤكد حرية التعبير لأفراد عينة الدراسة وإبداء الرأي كما يروها. ونلاحظ أيضاً أن الفقرة "البحث عن الكتب والمجلات التعليمية" والفقرة "تجديد الوسائل التعليمية". حصلتا على المرتبة الثانية والثالثة على التوالي، وبذلك تطابقت مع درجة تقدير أعضاء هيئة التدريس، وربما يعود السبب في ذلك إلى أهمية تكنولوجيا المعلومات ودورها

الفاعل من حيث سهولة البحث، وتوفير البدائل والوسائل التعليمية. ويلاحظ كذلك أن الفقرات "إمكانية التواصل مع أولياء الأمور والمسؤولين"، و"إنتاج وسائل لتطوير التجارة التعليمية الإلكترونية داخل المؤسسة"، و"إعداد البرمجيات التعليمية" حصلت على درجة متوسطة من الموافقة تطابقت كذلك مع درجة تقدير أعضاء هيئة التدريس، مما يدل على وجود نظرة مشتركة بين قادة العملية التعليمية بمستوياتها المختلفة، وهذا امتداد للفكر العلمي والتربوي، ومدى توافر التواصل بينهما.

ثانياً: مجال تنمية المصادر البشرية

حصل هذا المجال على المرتبة الأولى حسب درجة تقدير عينة المعلمين والمعلمات، وربما أن الرغبة في إيلاء هذا الجانب الأهمية الكبرى والذي يمثل فيها العنصر البشري رأس المال الحقيقي والمحرك الفاعل والمباشر لسير العملية التعليمية، وجعله في سلم الأولويات التي يجب على المؤسسات المسؤولة أخذ الأمر بعين الاعتبار، ومما يؤكد ذلك الفقرات التي حصلت على متوسط حسابي عال، كما أن الانحراف المعياري جاء متقاربا بشكل ملحوظ. ونلاحظ أيضا أن الفقرة "التبادل الثقافي والخبرات العلمية والعملية والأبحاث" حصلت على المرتبة الأولى، والفقرة "صقل تفكير المتعلم ونقله من دور المتلقي للمعلومات والمعرفة والمفاهيم إلى المستنتج" على المرتبة الرابعة، وقد توافقت كذلك مع درجة تقدير أعضاء هيئة التدريس مؤكدة بذلك التقارب في وجهات النظر بينهما، من حيث الأهمية والدور الذي يمكن أن تؤديه تكنولوجيا المعلومات من خلال نشر الخبرات التعليمية، ومدى توفيرها لتصبح ملكاً للجميع. وقد يعود السبب في ذلك إلى أن إمكانية الامتزاج الثقافي والفكري، ومدى ما توفره تكنولوجيا المعلومات من خدمات أخرى تخدم العملية التعليمية تصب في النهاية لصالح الاقتصاد المعرفي. أما الفقرة "تحفيز المتعلم على تحديث أساليب العملية التعليمية" جاءت في المرتبة الأخيرة، ويعود السبب في ذلك إلى أنه ما زالت هناك حاجة ملحة إلى تفعيل دور تكنولوجيا المعلومات،

وضرورة التدريب والمراس الكافي لأقطاب العملية التعليمية. وتظهر الإجابات على إيلاء هذا المجال أهمية باعتبار العنصر البشري حجر الزاوية ورأس المال الحقيقي، والقاعدة التي ينطلق منها الاقتصاد المعرفي.

ثالثاً: مجال القانون والنظام

يتضح من النتائج أن هذا المجال احتل المرتبة الأخيرة في الأهمية، وبهذا فقد جاءت درجة تقدير عينة المعلمين والمعلمات متفقة مع درجة تقدير أعضاء هيئة التدريس، حيث كان المتوسط الحسابي والانحراف المعياري متقارب وبشكل ملحوظ وكان الأقل في ذلك، وهذا ما يؤكد التقارب في الآراء ووجهات النظر والتي تهدف في النهاية إلى تحقيق الهدف المنشود. وبالرغم من أن هناك اتفاق بين عينتي الدراسة على ترتيب هذا المجال بالنسبة لبقية المجالات، إلا أن هناك اختلاف في ترتيب الفقرات، وهذا يؤكد أن هناك اختلاف في درجة تقدير عينة الدراسة دلالة على أن كل منهما له تصور ورأي خاص به، ويعبر عنه من خلال رؤيته الخاصة به، ومما يدل على ذلك أن الفقرة "إتاحة المجال للمتعلم من الوصول إلى الأنظمة التعليمية والقوانين دون الرجوع للمسؤولين" حصلت على المرتبة الأولى عند أعضاء هيئة التدريس، بينما حصلت على المرتبة الأخيرة عند المعلمين والمعلمات. ومن خلال الدرجة التي حصل عليها هذا المجال يظهر أنه لم يصل إلى درجة الأهمية من قبل أفراد عينة الدراسة أو أنه ما زال في طوره الأول.

رابعاً: مجال الدافعية

نلاحظ من النتائج أن مجال الدافعية حصل على المرتبة الثالثة، وتبين النتائج أيضاً أن المتوسطات الحسابية لفقرات المجال جاءت متقاربة بشكل ملحوظ، وأن الانحراف المعياري قليل التفاوت. كما نلاحظ من الجدول أن الفقرة "إتاحة الفرصة لإقامة علاقات متبادلة بين أطراف العملية

التعليمية" جاءت في المرتبة الأولى بالنسبة للمجال متفقة في الرأي مع درجة تقدير أعضاء هيئة التدريس، ويعزى السبب إلى الدور الذي يمكن أن تقوم به تكنولوجيا المعلومات في تخطي عقبتي البعد الزماني والمكاني، مؤكدة على أهمية المتعلم محور العملية التعليمية. أما الفقرة "تقديم برامج الاقتصاد المعرفي وعرضها للجمهور" فقد جاءت في المرتبة الثانية، ويعزى السبب إلى رغبة أفراد عينة الدراسة في بيان أهميتها والعناية بها، مما قد تكون دافعاً ومثيراً ومولداً الرغبة في الوصول إلى الأفضل، ومجاراة المستقبل المتطور، أما الفقرة "الوصول إلى الاقتصاد المعرفي من خلال توظيف الوسائط التعليمية"، والفقرة "إثارة الرغبة في متابعة إنجازات الدول المتبنية للاقتصاد المعرفي من خلال وسائل مختلفة لنشر نشاطاتها" فقد حصلتا على نفس المتوسط في المرتبة الثالثة والرابعة على التوالي ضمن فقرات المجال، ويعزى السبب في ذلك إلى أن الوصول إلى الاقتصاد المعرفي هو هدف وغاية يسعى الجميع لتحقيقه، وإن إطلاع الجمهور على إنجازات المؤسسات التعليمية دافعٌ للسير قدماً من أجل التطور والارتقاء، والتي تعتبر تكنولوجيا المعلومات هي الموصل الحقيقي له.

خامساً: مجال النظم التعليمية

أظهرت النتائج أن هذا المجال حصل على المرتبة الثانية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات، في حين حصل على المرتبة الأولى عند عينة أعضاء هيئة التدريس، وهذا يشير إلى وجود تقارب ملحوظ في وجهات النظر بينهما، ونلاحظ من النتائج أيضاً أن هناك تقارب في المتوسطات الحسابية وتفاوت قليل في الانحرافات المعيارية، وإن جميع فقرات المجال حصلت على درجة عالية من الموافقة، وهذا متفق مع درجة تقدير أعضاء هيئة التدريس، ويعزى السبب في رغبة أفراد عينة الدراسة إلى تفعيل تكنولوجيا المعلومات، وإظهارها إلى حيز الوجود لتقوم بالدور الذي أعدت من أجله. ويلاحظ من النتائج أيضاً أن الفقرتان "عرض أساليب تقويم متعددة وإطلاع الجمهور عليها"، والفقرة

"تقديم التوجيهات والإرشادات بطرق ميسرة وسهلة" قد حصلتا على نفس المتوسط، ويعزى السبب في ذلك إلى التأكيد على أهمية النظام، والتخطيط للإسهام في تنفيذ العملية التعليمية كون تكنولوجيا المعلومات طريقة نظامية معدة إعداداً منظماً، وإنها الأسرع والأوفر في إنجاز الأعمال التعليمية. أما الفقرة "التخلص من التعارض والازدواجية من خلال عرضها عبر المواقع المختلفة" فقد حصلت على أدنى متوسط، ويعزى السبب إلى أن تكنولوجيا المعلومات مازالت بحاجة إلى تفعيل دورها، وإن أكثر برامجها يبقى ضمن التطبيق النظري أكثر منه عملياً.

مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثالث: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) في درجة تقدير أعضاء هيئة التدريس في جامعة اليرموك عن دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي تُعزى للرتبة الأكاديمية (أستاذ، أستاذ مشارك، أستاذ مساعد)؟

تشير نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) في درجة تقدير أعضاء هيئة التدريس في جامعة اليرموك حول دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي تُعزى للرتبة الأكاديمية (أستاذ، أستاذ مشارك، أستاذ مساعد)، بالنسبة إلى أستاذ وأستاذ مساعد لصالح الأستاذ، وبين الأستاذ المشارك والأستاذ المساعد لصالح الأستاذ المشارك، مما يدل على أن درجة تقدير أفراد العينة نحو دور تكنولوجيا المعلومات وأهميتها ودورها تتأثر بالرتبة الأكاديمية، وقد يعود السبب إلى ما يتمتع به أفراد عينة الدراسة من الثقافة العالية التي تجعله قادراً على إبداء الرأي، وتصوير لبعض الحقائق المستقبلية، وامتلاك القوة الفكرية لخلق الدرجة تقدير القادرة على إحداث التغيير المطلوب. كما تشير النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أستاذ وأستاذ مشارك وهذا يدل على أن درجة تقدير أفراد العينة لهذه المتغيرات أستاذ وأستاذ مشارك لا تختلف عن بعضها

البعض، وكذلك التقارب الفكري والثقافي بينهما، وقد يعزى السبب إلى أهمية التكنولوجيا كطريقة وأداة ووسيلة يمكن للهيئات التدريسية الاستفادة منها.

مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الرابع: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) في درجة تقدير عينة المعلمين والمعلمات عن دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي تُعزى للجنس (ذكر، أنثى)، والمؤهل العلمي (ماجستير، بكالوريوس)؟

أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للجنس (ذكر، أنثى)، وكذلك عدم وجود فروق تعزى للتفاعل بين الجنس والمؤهل العلمي، ويعزى السبب في ذلك إلى أهمية تكنولوجيا المعلومات ودورها في العملية التعليمية عند الذكور والإناث وحاجتهم لها بنفس درجة الأهمية المتعلقة بالمتعلّم، كما أن كِلا الجنسين مشتركان في العملية التعليمية، وكلهم يسعى إلى التطوير. فلم تكن تكنولوجيا المعلومات حكراً للذكور دون الإناث أو العكس فكلاهما يتعامل معها، وقد يعود السبب إلى الرغبة من كِلا الجنسين بتفعيل تكنولوجيا المعلومات وإعطائها دورها المعدة من أجله. وتشير النتائج كذلك إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للمؤهل العلمي (ماجستير، بكالوريوس) ولصالح البكالوريوس، مما يدل على أن أفراد عينة المعلمين تأثرت بالمؤهل العلمي، وقد يعزى السبب في ذلك حجم العينة كون حملة درجة البكالوريوس أكثر من حملة درجة الماجستير، وكذلك الرغبة في التطور الوظيفي من خلال تكنولوجيا المعلومات، وخاصةً في الفترة الأخيرة التي دخلت في الرتبة الوظيفية وتصنيف المعلمين إلى معلم خبير، معلم أول ومعلم لمن يمتلك مهارات ICDL,INTL، والدورات التدريبية المختلفة.

التوصيات:

في ضوء النتائج يوصي الباحث بما يلي:

1. توعية الهيئات التدريسية في القطاعات المختلفة عن دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي.
2. إجراء المزيد من الدراسات حول درجة تقدير الهيئات التدريسية عن دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي.
3. إجراء دراسات تتعلق بمدى تطبيق تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي.
4. ضرورة تطوير وتجديد تكنولوجيا المعلومات عبر مراحل العملية التعليمية المختلفة.
5. القيام بحملات توعية لإظهار فوائد تكنولوجيا المعلومات وانعكاسه على المجتمع ككل.
6. إجراء حوارات علمية وطنية حول استراتيجيات العمل على مواجهة التطورات الحديثة.
7. إتاحة الفرصة لاستثمار العقول التي تمتلك الخبرة والتفكير والإبداع ولا تمتلك رأس المال.
8. تخصيص مبالغ مالية كافية من ميزانية المدرسة لتأمينها بالوسائل التكنولوجية الحديثة.
9. إيجاد آلية جديد تتمثل بربط المدارس مع بعضها من خلال تكنولوجيا المعلومات لتبادل الأفكار والآراء للاستفادة منها.

المصادر والمراجع

المراجع العربية:

الاقتصادية (2005). *الاقتصاد المعرفي في عصر المعلومات إلى أين؟* العدد 60. استرجع في 21 آب، 2006، من المصدر

http://www.iqtissadiya.com/archive_detail.asp?issue=60&id_arch=273.

بطارسة، منيرة. (2005). *بناء برنامج تدريبي قائم على كفايات الاقتصاد المعرفي للتنمية المهنية لمعلمات الاقتصاد المنزلي في الأردن*. رسالة دكتوراه غير منشورة. جامعة عمان العربية للدراسات العليا، الأردن.

البكري، سعد علي الحاج. (2004). هل نمتلك خطة لإيجاد مجتمع المعرفة. *مجلة المعرفة*، العدد (123)، استرجع في 22 آب، 2006، من المصدر

http://www.almarefah.com/article.php?id=389

البوريني، محمد. (2003). استخدام تكنولوجيا المعلومات في الإمارات. استرجع في 14 آب، 2005، من المصدر

http://www.aljazeera.net/Chnnel/archive/archive?ArchiveId=91897

توفيق، عبد الرحمن. (2004). *الإدارة بالمعرفة*. القاهرة: مركز الخبرات المهنية للإدارة بميك.

الجابر، زكي. (2005). *تقنيات الاتصال: إشكالية المعرفة والأخلاق*. استرجع في 14 آب، 2005، من المصدر

http://bab.com.sa/articles/full_article.cfm?id=3174

جريدة العرب الدولية. (2004). *سوق التعليم الإلكتروني في السعودية ينمو سنويا بمعدل 33% ليصل إلى 125 مليون دولار في 2008*. العدد (9513). استرجــع في 15 تشرين الأول، 2005 ، من المصدر

http://www.asharqalawsat.com/details.asp?section=13&issue=9513&article=271022

جريدة العرب الدولية. (2004). *لبنان يحتل المركز السادس عربيا في معدل استخدام حلــول تقنيــة المعلومات والاتصالات*. العدد (9513). استرجــع في 15 تشرين الأول، 2005 ، من المصدر

http://www.asharqalawsat.com/details.asp?section=13&issue=9513&article=271026

الجيوسي، محمد.(2005). *إصلاح التعليم نحو الاقتصاد المعرفي*. استرجـــع فـــي 14 آب 2005، مــن المصدر

http://www.alghad.jo/index.php?news=37368

الخضيري، محسن. (2001). *اقتصاد المعرفة: مدخل تحليلي في فكر وفلسفة ومكونات اقتصاد عصر مــا بعد الحداثة والولوج إلـــى عصر تدويــل الاقتصاد الجديد والعولمة الاجتياحية*. ط1. القاهرة: مجموعة النيل العربية.

الرشدان، عبد الله. (2001). *في اقتصاديات التعليم*. ط1. عمان: دار وائل للطباعة والنشر.

زرنوقة، صلاح. (2001). المقالات الأسبوعية. قراءة في مفهوم اقتصاد المعرفة. مركز *الدراســات السياسية والإستراتيجية*. استرجـــع في 11 أيار 2005، من المصدر

http://www.ahram.org.eg/acpss/ahram/2001/1/1/WEEK429.HTM

الزيادنة، فادي. (2005). تدريب *الاديويف*. استرجـــع في 10 تشرين الأول، 2005 ، من المصدر

http://www.world-links.org/discus/arabic/messages/15420/17182.html?1112880000

سعيد، مجدي. (2005). *التكنولوجيا الملائمة وقود صناعة الحياة*. استرجع في 18 آب، 2005، من المصدر

http://www.islamonline.net/Arabic/Science/2005/01/article09.shtml

سورطي، يزيد عيسى. (2005). الاقتصاد المعرفي والتعليم العالي في الوطن العربي، *مجلة دراسات*، الجامعة الأردنية، مجلد(32)، عدد(1).

السود، نزار. (1999). واقع وآفاق استخدام تكنولوجيا المعلومات في جامعة دمشق ومكتباتها، في *تكنولوجيا المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات العربية بين الواقع والمستقبل*، القاهرة الدار المصرية اللبنانية، ص88.

السيد، عاطف (2004). *تكنولوجيا المعلومات وتربويات الكمبيوتر والفيديو التفاعلي*، جامعة اليرموك.

الشرفات، محمد. (27 شباط 2006). " اقتصاد المعرفة مفهومه وأهميته ". الرأي *(صحيفة أردنية يومية)* 12938، ص67.

الطويل، أكرم ورشيد، حكمت. (2004). اثر تقانة المعلومات في عمليات إدارة المعرفة، *مجلة بحوث مستقبلية*، العدد(10)، العراق.

عثمان، ممدوح. (2002). التكنولوجيا ومدرسة المستقبل: الواقع والمأمول. بحث مقدم *إلى ندوة مدرسة المستقبل*. الرياض: المملكة العربية السعودية، وزارة المعارف وكالة الكليات.

عربيات، نهاد احمد. (2005). *تقويم كتاب الأحياء للمرحلة الثانوية في ضوء معايير الاقتصاد القائم على المعرفة من وجهة نظر المشرفين والمعلمين في الأردن*، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، الأردن.

الفراء، عبد الله. (1999). *المدخل إلى تكنولوجيا المعلومات*. ط4. صنعاء: دار النشر للجامعات، مكتبة الجيل الجديد.

الفرجاني، عبد العظيم. (2000). *تكنولوجيا المواقف التعليمية*. القاهرة: دار الهدى للنشر والتوزيع.

فريحات، عصام أحمد. (2004). *إعداد القوى العاملة لمجتمع المعلومات*. مراكز مصادر التعلّم. استرجع في 10 نيسان، 2005، من المصدر

http://www.moe-edc.org/a/tec/masader_site/link4_5.htm

قابيل، طارق. (2001). *تطبيقات جديدة لعالم الواقع الافتراضي*. استرجع في 18 آب، 2005، من المصدر

http://www.islamonline.net/Arabic/Science/2001/02/Article1.shtml

القاري، سميحة عبد الله. (2005). توظيف *التقنية في الارتقاء بالمواطنة*، دراسة مقدمة إلى اللقاء الثالث عشر لقادة العمل التربوي المنعقدة في بالباحة. استرجع في 5 حزيران، 2006، من المصدر

www.informatics.gov.sa/ebook/redirect.php?dlid=14&PHPSESSID=6a8e6aee926a7a65627fa6e57e0b74f2

القاضي، إبراهيم عبد الرحمن. (2004). *الندوة الثالثة لآفاق البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في العالم العربي*. الرياض: جامعة الملك سعود.

قضماني، عصام. (27 حزيران 2004). الأردن... أفكار كبيرة لبلد صغير التعليم الإلكتروني يأخذ مجراه لبناء قاعدة للاقتصاد المعرفي، وزارة التربية والتعليم في الأردن، الرأي *(صحيفة يومية أردنية)* 12333، ص41.

الكبيسي، صلاح الدين. (2005). *إدارة المعرفة*. ط2. القاهرة: منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية.

الكسواني، عبير. (2005). *بناء أنموذج لتطوير مناهج الاقتصاد المنزلي في التعليم الثانوي الشامل المهني بما يتواءم مع متطلبات الاقتصاد القائم على المعرفة وسوق العمل الأردنية*. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، الأردن.

الكلوب، بشير. (1993). *التكنولوجيا في عملية التعلّم التعليم*. ط2. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

اللبان، شريف. (2000). تكنولوجيا *الاتصال: المخاطر والتحديات والتأثيرات الاجتماعية*. ط1. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

عماد الدين، منى مؤتمن. (2004). دور النظام التربوي الأردني في التقدم نحو الاقتصاد المعرفي. *رسالة المعلم*، 43 (1):ص ص 17-21.

ماجدة وآخرون. (2005). *تدريب الاديويف*. استرجع في 10 تشرين الأول، 2005، من المصدر
http://www.world-links.org/discus/arabic/messages/15420/17182.html?1112880000

متولي، ناريمان. (1995). *اقتصاديات المعلومات: دراسة للأسس النظرية وتطبيقاتها على مصر وبعض الدول الأخرى*. ط1. مصر: كلية الآداب جامعة الإسكندرية.

مراياتي، محمد (ديسمبر، 2004). حاضنات التكنولوجيا آلية تنموية للاقتصادات العربية في ظل التوجه نحو مجتمع المعرفة. *المجلة العربية للعلوم والمعلومات*، السنة (4).

مشهور، أحمد. (2003). تكنولوجيا المعلومات وأثرها في التنمية الاقتصادية، وقائع مؤتمر كلية عجلون، جامعة البلقاء التطبيقية، يوم علمي.

موسى، سليمان ذياب. (2006). *مبررات التحول نحو الاقتصاد المعرفي في التعليم بالأردن وأهدافه ومشكلاته من وجهة نظر الخبراء التربويين*، رسالة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

نجم، نجم. (2004). *إدارة المعرفة: المفاهيم والاستراتيجيات والعمليات*. ط1. عمان: مؤسسة الوراق.

الهادي، محمد. (1989). *تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها*، القاهرة: دار الشروق،ص32.

وزارة التربية والتعليم. (2003). مشروع *التطوير التربوي نحو الاقتصاد المعرفي (ERFKE)*، مشروع متكامل مقترح للبنك الدولي مقدم من وحدة التنسيق التنموي في وزارة التربية والتعليم، 12 كانون الأول 2002، المسودة الأولية للترجمة، إدارة البحث والتطوير التربوي: الأردن. استرجع في 10 نيسان، 2005، من المصدر

http://www.moe.gov.jo/a_erfke/a_er.htm

المراجع الإنجليزية:

Alee, Verna. (1997). 12 Principles of Knowledge Management. *Training & Development*, Vol. 51, Issue-11.

Borko, H. (1981). *Information and Productivity*. Presented at the 8th (1981) Cranfield Conference on Mechanized Information Transfer (unpublished).

Chitpin, Stephanie. (2003). *The role of portfolios in teachers 'Professional growth and development: A Knowledge building analysis*, University of Toronto (Canada).

Day, M. (March 24-28, 1999). *Meeting the new Millennium: Challenge for are Education in the 21th Century*. Keynote address, Washington, BC. pp 1-12.

Drucker, PF. (1999). Knowledge-Worker Productivity: The Biggest Challenge. *California Management Review*, Vol. 41, No. 2.

Galbreath, Jeremy. (1999). Preparing the 21st Century Worker: The Link Between Computer-Based Technology and Future Skill Sets. *Educational Technology*.

Graves, Sonjalenita (2000) *IDentitication of Factors That Will Influence The Role of Tech Prep Into The 21st Century*, New jersey , Baylor University.

Harrison, Barbara Ann. (2001). *Missouri Secondary Vocational Education Teachers, Concerns Regarding Internet Adoption*. University of Alabama.

I Kujiro Nonaka. (1991). The Knowledge - Creating Company, *HBR*, Vol. 69, No. 6.pp 96-104.

LaRue , Bruce Mallory. (1999). *Toward a unified view of working, living, and learning in the knowledge economy: Implications of the new learning imperative for higher education*, distributed organizations, and Knowledge workers, The Fielding institute.

Lian Fahey and L. Prusak. (1988). The Eleven Deadly Sins of Knowledge Management, *California Management Review*, Vol. 40, No. 3.

Malhotra, Y.(1998(b)). *Knowledge Management for the New World of Business*, Asian Strategy Leadership Institute. Retrieved article 1, February, 2006 from http://www.brint.com./km/whatis.htm.

Parken, Michael. (2000). *Economics, Addis- Wesley, Reading,* **Massachusette,** P440.

Strassman, P.A. (1985). *Information Payoff The Transformation of Work in the Electronic Age*. London: Collier Macmilian.

Thomke, Stefan. (2001). Enlightened Experimentation-the New Imperative for Innovation, *Harvard Business Review*. February.

Wingard, Jason Michael. (2000). *Corporate education and new information technologies: Executive perceptions of implementation barriers*, University of Pennsylvania.

Wright, Cynthia B. (1999). *A study of the use of computers in family and Consumer Sciences classrooms in the state of Utah*, Utah state University.

الملحق أ

أداة الدراسة

أداة قياس درجة تقدير أعضاء هيئة التدريس في جامعة اليرموك

الأستاذ الدكتور الأكرم :

فيما يلي مجموعة من الفقرات التي تهدف إلى معرفة درجة تقدير أعضاء هيئة تدريس في جامعة اليرموك لدور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي، ويرجى منك الإجابة على جميع الفقرات بصراحة وصدق وعدم ترك أي بند دون إجابة، وذلك بوضع إشارة (×) أمام العبارة والعمود المناسب محدداً أنسب الإجابات لك، علماً بأن إجابتك ستكون بسرية تامة ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط.

شاكراً لكم حسن تعاونكم واهتمامكم

معلومات عامة :

الجنس : ☐ ذكر ☐ أنثى

الرتبة الأكاديمية : ☐ أستاذ ☐ أستاذ مشارك ☐ أستاذ مساعد

التخصص : ☐ آداب ☐ تربية ☐ علوم ☐ اقتصاد

الباحث

عقله محمد يوسف رضوان

أداة الدراسة

أداة قياس درجة تقدير لمعلمي ومعلمات المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جرش

أخي المعلم ، أختي المعلمة :

فيما يلي مجموعة من الفقرات التي تهدف إلى معرفة درجة تقدير معلمي المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جرش لدور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي، ويرجى منك الإجابة على جميع الفقرات بصراحة وصدق وعدم ترك أي بند دون إجابة، وذلك بوضع إشارة (×) أمام العبارة والعمود المناسب محدداً أنسب الإجابات لك، علماً بأن إجابتك ستكون بسرية تامة ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط.

شاكرا لكم حسن تعاونكم واهتمامكم

معلومات عامة :

الجنس : ☐ ذكر ☐ أنثى

المؤهل العلمي : ☐ ماجستير ☐ بكالوريوس

التخصص : ☐ آداب ☐ تربية ☐ علوم ☐ اقتصاد

الباحث

عقله محمد يوسف رضوان

استبانة درجة تقدير أعضاء هيئة التدريس في جامعة اليرموك ومعلمي المدارس الثانوية الحكومية في محافظة جرش لدور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي

الرقم	الفقـــــــــرة	بدرجة عالية جداً	بدرجة عالية	بدرجة متوسطة	بدرجة قليلة	بدرجة قليلة جداً
	المجال الأول: دور تكنولوجيا المعلومات في مكون البنية التحتية					
	تلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً مهماً في:					
.1	توفير القدرة على استخدام التقنيات التعليمية الحديثة للأغراض التعليمية					
.2	إمكانية توفير فرصة التعلم الذاتي					
.3	إعداد برمجيات تعليمية					
.4	تصميم مواقع إلكترونية على شبكة الإنترنت					
.5	البحث عن المعلومات وتبادل الأفكار					
.6	تجديد الوسائل التعليمية					
.7	الاتصال المباشر مع مراحل تطور العملية التعليمية					
.8	إعداد الخطط التعليمية					
.9	إمكانية التواصل مع أولياء الأمور والمسؤولين					
.10	تقديم استراتيجيات مهمة للمعلم في متابعة أعمال الطلبة					
.11	توفير الوسائل والأساليب للمشاركة في المؤتمرات والندوات من مواقع مختلفة					
.12	توفير الوسائل والأساليب المختلفة لتقييم مراحل سير العملية التعليمية ومتابعتها					
.13	توفير الأساليب المختلفة لعرض ما يصعب عرضه من المنهاج					
.14	تصميم المناهج وتحديثها					
.15	إعداد البرامج التعليمية المتنوعة					
.16	إنتاج وسائل لتطوير التجارة التعليمية الإلكترونية داخل المؤسسة					
.17	ربط المختبرات مع بعضها البعض داخل المؤسسة وخارجها					

الرقم	الفقـــــرة	بدرجة عالية جداً	بدرجة عالية	بدرجة متوسطة	بدرجة قليلة	بدرجة قليلة جداً
.18	تجديد استراتيجيات التدريس					
.19	حوسبة المكتبة إلكترونياً					
.20	البحث عن الكتب والمجلات التعليمية					
	المجال الثاني: دور تكنولوجيا المعلومات في تنمية المصادر البشرية					
	تلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً مهماً في:					
.21	صقل المتعلم ونقله من دور المتلقي للمعلومات والمعارف والمفاهيم إلى المستنتج					
.22	المشاركة في دورات ومؤتمرات وندوات محلية أو عربية أو عالمية من خلال شبكة الإنترنت					
.23	تمكين المتعلم من تطوير البرمجيات التعليمية					
.24	تحفيز المتعلم على تحديث أساليب العملية التعليمية					
.25	التبادل الثقافي والخبرات العلمية والعملية والأبحاث					
	المجال الثالث: دور تكنولوجيا المعلومات في القانون والنظام					
	تلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً مهماً في:					
.26	إتاحة المجال للمتعلم من الوصول إلـــى الأنظمـــة والقـــوانين دون الرجوع للمسؤولين					
.27	تعريف المتعلم بأهمية القانون ودوره في الحفاظ على النظـــام مـــن خلال أشرطة معدة ومصممه لهذا الغرض					
.28	معرفة حقوق الملكية الفردية					
.29	وضع استراتيجية لحفظ النظام وعرضها للجميع					
	المجال الرابع: دور تكنولوجيـــا المعلومـــات فـــي إثـــارة الدافعيـــة نحـــو الاقتصاد المعرفي					
	تلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً مهماً في:					
.30	تقديم برامج الاقتصاد المعرفي وعرضها للجمهور					

الرقم	الفقـــــــرة	بدرجة عالية جداً	بدرجة عالية	بدرجة متوسطة	بدرجة قليلة	بدرجة قليلة جداً
.31	إثارة الرغبة في متابعة إنجازات الدول المتبنية للاقتصاد المعرفـــي من خلال وسائل مختلفة لنشر نشاطاتها					
.32	إتاحة الفرصة لإقامة علاقات متبادلة بين أطراف العملية التعليمية					
.33	الوصول إلى الاقتصاد المعرفي من خلال توظيف الوسائط التعليمية					
	المجال الخامس: دور تكنولوجيـــا المعلومـــات فـــي الـــنظم التعليمية					
	تلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً مهماً في:					
.34	إيجاد خطط بديلة في حالة تعذر الخطط الرئيسية عن أداء دورهـــا من خلال توفير نماذج معدة مسبقاً					
.35	إمكانية تطبيق البرامج قبل البدء بها للتأكد من صلاحيتها عن طريق تطبيقها على طلبة الصف أو المؤسسة					
.36	تحديد الأهداف المرجوة عن طريق عرضها على الطلبة					
.37	التخلص من التعارض والازدواجية من خلال عرضها عبر المواقع المختلفة					
.38	جعل التنسيق عملية مرنة يمكن تعديلها وقت الحاجة مستفيدة مـــن الأدوات المستخدمة					
.39	تيسير سبل التنظيم بأقصر الطرق وأقلها تكلفة وأقلها جهد					
.40	تهيئة الجو المناسب للتنظيم من حيث اختيار الوقت والمكان					
.41	تقديم التوجيهات والإرشادات بطرق ميسرة وسهلة					
.42	تزويد المتعلم بالخطط المناسبة للسير في العملية التعليمية من مكان تواجده					
.43	تنفيذ العملية التعليمية بحيث تصل أكبر عدد من الجمهور بأقصر وقت					
.44	عرض أساليب تقويم متعددة واطلاع الجمهور عليها					
.45	تنظيم السجلات والملفات التقويمية لجميع الطـــلاب وفـــي جميـــع المباحث واستدعائها وقت الحاجة					
.46	تحليل نتائج الاختبار بأسرع وقت وأقل جهد وتكلفة					

الملحق ب

بسم الله الرحمن الرحيم



جامعة اليرموك
YARMOUK UNIVERSITY

كلية التربية
مكتب العميد

الرقم: كت / ١٢٧٠/١٧/١٧
التاريخ: ١٠/ذي القعدة/١٤٢٦ هـ
الموافق: ١٢/١٢/٢٠٠٥ م

عطوفة السيد مدير التربية والتعليم لمحافظة جرش المحترم

تحية طيبة وبعد،

يقوم الطالب عقله محمد يوسف رضوان بدراسة بعنوان " درجة تقدير أعضاء هيئة التدريس في جامعة اليرموك ومعلمي المرحلة الثانوية الحكومية في محافظة جرش لدور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي " وذلك استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير . ويستدعي الموضوع تطبيق الاستبانة المرفقة على معلمي ومعلمات المرحلة الثانوية التابعة لمديريتكم .

أرجو التكرم بالاطلاع والايعاز لتسهيل مهمة الطالب .

شاكرا ومقدرا لكم تعاونكم ودعمكم المستمر للجامعة .

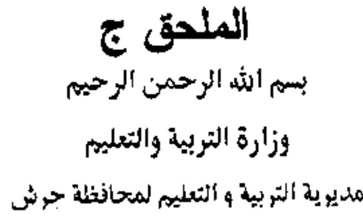
واقبلوا فائق الاحترام ،،،

عميد كلية التربية

أ.د عدنان العتوم

م ع

تلفون: ٩٦٢-٢-٧٢١١١١١ فاكس: ٩٦٢-٢-٧٢٧٤٧٢٥ اربد - الاردن
Tel:962-2-7211111 Fax: 962-2-7274725 Irbid-Jordan Email:fac-edu@yu.edu.jo http: www.yu.edu.jo



الملحق ج

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التربية والتعليم

مديرية التربية و التعليم لمحافظة جرش



الرقم: يسمر/٧/١٣ التاريخ:- ١٧ /١١/ ١٤٢٦ هـ الموافق: ١٩ /١٢/ ٢٠٠٥م

مدير/مديرة مدرسة /

الموضوع/ البحث التربوي

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،

الاشارة /كتاب عميد كلية التربية /جامعة اليرموك رقم كت/٣٧/١٣٧٠ تاريخ ٢٠٠٥/١٢/١٢ يقوم الطالب (عقله محمد يوسف رضوان) بدراسة بعنوان "درجة تقدير أعضاء هيئة التدريس في جامعة اليرموك و معلمي المرحلة الثانوية الحكومية في محافظة جرش لدور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد المعرفي وذلك استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير ويستدعي الموضوع تطبيق الاستبانة المرفقة على معلمي ومعلمات المرحلة الثانوية

راجيا تسهيل مهمة الطالب المذكور.

واقبلوا الاحترام

مدير التربية والتعليم

نسخه/

مدير الشؤون التعليمية والفنية

ر.ق الاشراف

ج.ج

Abstract

Radwan, Oqlah Moh'd Yousef.(2006). Perceptions of Yarmouk University Faculty Members and Teachers in Jerash Schools Directorate in the Role of Information Technology in Knowledge Economy. Yarmouk University (Supervisor: Dr. Akram Al Omari).

The purpose of this study was to investigate the Perceptions of Yarmouk University faculty members and the teachers in the Educational Directorate of Jerash in the role of the information technology of Knowledge economy.

A sample of 54 faculty members were selected from Yarmouk faculty members. A sample of (157) school teachers (80 male and 77 female) were selected from teachers in the Educational Directorate of Jerash. Subjects were randomly selected and administered A questionnaire that was prepared and developed with reliability co-efficient of (0.89). The questionnaire consisted of 46 items distributed to five fields: the underground structure, developing the human resources, law and regulation, motivation, and educational systems.

Data were gathered and analyzed using means, standard deviations, one-way anova and two- way anova.

The results of the study show that the perceptions of both faculty members and school teachers about the role of the information technology in Knowledge economy is positive.

The results also show that there are statistical significant differences in the perceptions between Professor and Assistant Professor infaver of professor. The results also show that there are no statistic differences.

There were statistical differences between the teachers perceptions who holds Master and Bachalor degree infaver of those who holds Bachalor degree.

The study recommends to do more studies related to the role of information technology of Knowledge economy in different situation of the content of Knowledge economy.

Key Words: Knowledge Economy, Information Technology, Jaresh.